



ڈاکٹر زکیر حسین لائبریری

DR ZAKIR HUSAIN LIBRARY

JAMIA MILLIA ISLAMIA

JAMIA NALAH

NEW DELHI

File No. \_\_\_\_\_  
Date of issue \_\_\_\_\_  
Name of the borrower \_\_\_\_\_  
Signature of the borrower \_\_\_\_\_

**DUE DATE**

Cl No 615 2 ..

Acc No 1553 - - - -

16767 23

Late Fine Re 1.00 per day, first 10 days/

Rs 2 00 per d , after 1<sup>st</sup> 7 days of the 10 d 1<sup>st</sup>

This image shows a full page of blank graph paper. It features a uniform grid of small squares created by thin, light gray horizontal and vertical lines. The grid covers the entire area of the page, providing a structured background for drawing or writing.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فورنیک میڈیسن اینڈ ڈاکسٹری لوجی

# طب قانونی اور مومیات

جلد دوم  
پہمٹا اینڈیشن  
تصنیف

جے ڈکسن مان - ایم۔ ڈی - ایف۔ آر سی۔ پی

ترجمہ  
سیرین ایم بی بی۔ ایس۔ رکن شہرہ تالیف ترجمہ جامعہ عثمانیہ کراچی  
۱۳۵۶ھ ۱۳۴۴ھ ۱۹۲۴ھ

دارالطبع اسلامیہ کراچی

یہ کتاب مسرِ چارلس رن اینڈ کمپنی لنڈ کی اجازت سے  
جن کو حق اشاعت حاصل ہے اردو میں  
ترجمہ کر کے طبع و شائع کی گئی ہے



# فہرست مضامین

## طب قانونی و سمومیت

جلد دوم

### حصہ سوم - سمومیت

اردو صفحات

باب

۲۸ - سموم عمومی نقطہ نظر سے :  
 زہر حورامی کی تشخیص - تشہیم عمومی علاج - زہروں کا اعداد و عمل : ایکا  
 اور خواتین اور تشہیم کی علامات عمومی و عمومی زہر - تشہیم کا ثبوت  
 لاس سے تشہیم کے معامی اثرات کا مقابلہ : مرض کے معامی  
 اثرات کے ساتھ نیر بعد الموتی تعیبات سے بیدار شدہ مقامی  
 اثرات کے ساتھ - زہروں کی فروخت - تشہیم کا ثبوت اشیا  
 اور ان کے متمولات کے کیمیاوی تجزیہ سے - ۵۰-۶۰

غیر نامیائی زہر

۲۹ - اکالات :

مغنیہ کترشہ - نائٹرک ترشہ - ہائیڈروکلورک ترشہ - اگرکترشہ -

۱۰  
۱۱  
۱۲  
۱۳  
۱۴  
۱۵  
۱۶  
۱۷  
۱۸  
۱۹  
۲۰  
۲۱  
۲۲  
۲۳  
۲۴  
۲۵  
۲۶  
۲۷  
۲۸  
۲۹  
۳۰  
۳۱  
۳۲  
۳۳  
۳۴  
۳۵  
۳۶  
۳۷  
۳۸  
۳۹  
۴۰  
۴۱  
۴۲  
۴۳  
۴۴  
۴۵  
۴۶  
۴۷  
۴۸  
۴۹  
۵۰  
۵۱  
۵۲  
۵۳  
۵۴  
۵۵  
۵۶  
۵۷  
۵۸  
۵۹  
۶۰  
۶۱  
۶۲  
۶۳  
۶۴  
۶۵  
۶۶  
۶۷  
۶۸  
۶۹  
۷۰  
۷۱  
۷۲  
۷۳  
۷۴  
۷۵  
۷۶  
۷۷  
۷۸  
۷۹  
۸۰  
۸۱  
۸۲  
۸۳  
۸۴  
۸۵  
۸۶  
۸۷  
۸۸  
۸۹  
۹۰  
۹۱  
۹۲  
۹۳  
۹۴  
۹۵  
۹۶  
۹۷  
۹۸  
۹۹  
۱۰۰

ایسٹنڈ ترشہ - مارٹرک ترشہ - یوناشیم - سوڈیم - ایونیہ - ۷۵۱ - ۷۸۱

۲۰ - خراش آور:

یوناشیم کے لمحات - بیریم - بگنیشیم - کھلیا - عادی - مین - عادی - شیم  
انٹی می - پارہ - سیسہ - تانبا - عادی - جست - کیڈ میم  
قلمی - بزمتھ - لوہہ - میگنیشیہ - کرومیم - نکل - سونا اور پلاٹینم ۸۹۲ - ۸۸۱

۳۱ - غیبہ فلز می عناصر:

۱ - فاسفورس - آیوڈین - برومین - طوب - کلورین - لوروس - ۹۲۳ - ۹۲۲

۳۲ - گیسی مرکبات:

سلفر پیڈ ہائیڈر جن کاربن ڈائی آکسائیڈ کاربن ماکسائیڈ - آکسین -

وگیسی جو تشکیک مادوں سے پیدا ہوتی ہیں - جی گیس - ۹۲۳ - ۹۲۶

نامیاتی زہر

۳۳ - کاربن ہائیڈروسیانک ایسڈ اور سائیٹائیڈوں کے مرکبات کا تسہم:

ہائیڈروسیانک ایسڈ اور سائیٹائیڈ - انکھل - متعل - انکھل -

یہ الڈی ہائیڈ - فارماک الڈی ہائیڈ - اسٹیر - امائل انکھل -

ایمائل مائلٹ - مائلٹو گلیسرین - کلورل ہائیڈریٹ - کلوروفارم - بروموفارم -

سلفال - ٹرائونال - ہیرومال - کاربن مائی سلفائیڈ -

۱ - ۹ - ۹۵۶ - پیرولیم اور ہیرامیں روغن - مائلٹو کورائیٹھن -

۳۴ - کاربن کے مرکبات - ابازیری گروہ:

بنزین اوکس کے مستحق - بنزین کے مائلٹو مستحق -

ڈائی مائلٹو بنزین - ٹرائی مائلٹو مائلٹو بنزین - اینی لائن -

فٹال ہائیڈرکسل ایمائن - پیرا مینیل ڈائی ایمائن -

یری ڈوین - اکساجن - آئی فیبریں - آئی پارین فینیلین - نفیٹیلین -

ری سارن - پارو گیلل - سیلسک ایسڈ - اسپرین -

کاربالک ایسڈ - گریولین - لائنال - پیکرک - ترشہ -

کریو سوٹ -

## ۳۵ - الکلائید اور نسائی زہر

الکلائیدز - چاغی، متلا، کرس، برین، کچلا، کاکولس، اندیکس، افون  
 اور اس کے الکلائیدز - ہیرون، لغاح اور اڈروپین - بچ -  
 جوزاقل، ڈوباہیں، سولیم، ہندی، جھنگ، جلیسیم -  
 کوکین، ریحیں، المذکر، نغ الطحائی، تناکو، داغدار، شوکران -  
 افسیخی، کراکیتا، سلوٹا اور ساکف، الغب، یوسفیتھس، یوگیا -  
 دیرا، ریم، کلا، وراہب، حریف، موزج، لیبرنم، یاریون -  
 تارمیں، کاروس، روغن، یوکلینس، یسون، یو - غلبہ -  
 رمھران، یٹنسی، وٹر گرین، کاروین، جیور، انڈی، کیلاہر -  
 کالویا، جائے پھل، کاور سینٹونین، جیٹل، فٹالکمار -  
 روغن جب، اسدالمین، روغن بیداکبر کے بچ - ارگٹ -

۱۱۹۶-۱۰۵۷

نہایت - فطرات - یجلباں

## ۳۶ - حیوانی زہر اور غذائیکہ شتم

ذرائع - غذا، شتم، گوشت، شتم، گلی، مچلی، شتم - دودھ اور شیر کا  
 شتم -

۱۲۱۶-۱۱۹۸



بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# FORENSIC MEDICINE AND TOXICOLOGY

طِبِّ قَانُونِ سُمُومِيَا

جِلْدِ دَوِم

حِصَّہٴ سُوْم

بَابِ ۲۸

سُمُومِيَا ت

(TOXICOLOGY)

سُمُوم، عَمُوْمِي نَقْطَہٴ نَظَر سے

سُمُومِيَا ت مَٹس کا وہ شُعْبہ ہے جو زہروں سے متعلق ہے۔ بالعموم یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اس میں شامل ہے تشتم کی علامات اور طریق علاج کا بیان، زہروں کی ماہیت اور کیمیائی ترکیب کا بیان اور ان طریقوں کا بیان جو زہروں کی تعریف اور شناخت کیلئے استعمال کئے جاتے ہیں۔ لفظ زہر کی ٹھیک ٹھیک اور برجستہ تعریف کرنا آسان نہیں ہے۔ محقق زہر وہ شے ہے کہ جو زندہ

عضو یہ میں جذب ہونے پر یا بافتوں پر اپنے کیمیائی عمل کے ذریعہ صحت کو نقصان پہنچاتی یا زندگی کو تلف کرتی ہے۔ لیکن یہ تعریف ان مرضیاتی خمیروں (ferments) پر بھی مادی سے جو طبی نقطہ نگاہ سے زہر شمار کئے جاتے ہیں تاہم انکو سمو میات کے دائرہ کے اندر اہل نہیں کیا جاتا۔ اس کے علاوہ کئی اور ایسی اشیاء ہیں جو عضو یہ میں مقدار کثیر میں جذب ہونے پر صحت کے لئے مضر رساں ثابت ہوتی ہیں، لیکن ان کو زہر تصور نہیں کیا جاسکتا اس لئے کہ وہ اسی صورت میں مضر رساں ہوتی ہیں جس جگہ انکی مقدار بہت ہی مقدار ہو چنا چہ زہر نسبت اس شے کے جسے زہر تسلیم کیا جاتا ہے ان کو بہت ہی زیادہ مقدار میں بے خوف و خطر استعمال کیا جاسکتا ہے جیت میں کوئی بے بھی حوصلہ فائے اثر نہ ہو مگر انسان اسے کھلائی جائے تو مضر رساں اثرات پیدا کر دے گی لہذا ہم یہی کہہ سکتے ہیں کہ مضر رساں "فعالیت" کا لحاظ کیا جائے۔ لیکن یہ کہ کیا ایک شے جو قلیل مقدار میں کوئی برا اثر پیدا نہیں کرتی، جب اس کی مالت ختم نہیں ہاں لنگر ادا کھلائی جائے گی تو برا اثر پیدا کر دے۔ یہ سوال ماہر سمو میات کیلئے، عضو یہ میں ایسے زہر دہن شمار کیا جاسکتے ہیں کہ انکی خلیں مقدار کے متواتر داخل ہونے کے بارے میں ایک عملی اہمیت رکھتا ہے۔ لیکن یہ کہ کسی ایک موقع پر داخل شدہ مقدار مضر رساں نیم پیدا کرنے کے لئے نا کافی ہو، لیکن اگر یہ زہر بروز کھائی جائے گی تو اس کی کر قلیل لمعت دار خور اس آحر کا نقصان دہ ثابت ہو گئی بعض اشیاء مثلاً ترنہائے معدنی (mineral acids) جب گلے جاتے ہیں تو جذب ہونے سے بغیر بافتوں کو تلف کر دیتے ہیں اور اس طور سے "زہر" سے واضح شدہ موت کا موجب ہوتے ہیں۔

مجرمانہ زہر خورانی کی احادیثوں میں اس بحث کی اب کچھ ضرورت نہیں کہ آیا استعمال کرائی ہوئی شے زہر کی تعریف کے ذیل میں آتی ہے یا نہیں کیونکہ اس موضوع کے متعلق قانون کی شکل یہ ہے:-

"اگر کوئی شخص بے نیت قتل حدیثی شخص کو زہر یا کوئی دیگر تہاہ کن شے کھلائے گا یا دینے کا حکم دے گا تو وہ جرم خدہ کا قصور وار ہوگا۔"

دو باتیں قابل توجہ ہیں۔ یہ کہ فعل کی بھر میت قتل حدیثی پر منحصر ہے اور یہ کہ دیگر تہاہ کن شے کے جامع الفاظ اس سوال کو غیر محدود کر دیتے ہیں کہ آیا دی ہوئی شے زہر کی عام تعریف کے تحت



قانون کا خضایہ ہے کہ ہر ایک کی دیگر تباہ کاری یا مضرت رساں سے گادینا اس طبیعت سے ضرور پہنچایا جائے، یا رکنج دیا جائے یا دق کہا جائے ایک جرم خفیف کا درجہ رکھتا ہے۔ مزید برآں کسی قیدی پر نہ ہر ایک کوئی مادی مضرت رساں شے دینے کی علت میں جرم سنگین کا الزام ہوا اور بیوری کو یہ طعنان۔ جو مدد جرم سنگین کا قصور وار ہے لیکن یہ طعنان ہو کہ وہ خند بردار طریق پر جرم خفیف کو قصور وار ہے تو بیوری اسے منف تر جرم کا قصور وار قرار دے سکتی ہے۔

لہذا ہر خورانی کے واقعات میں سبھی شہادت خالی اس بیان تک محدود نہیں ہوتی کہ سے جو می گئی ہے نہ زہرناک یا مضرت رساں خواص کتنی ہے طبیعتی شہادت اس کے علاوہ یہ بھی متعین کرتی ہے کہ ایک کے کس مقدار میں مضرت رساں یا زہرناک ہو جاتی ہے۔ زہروں کے سام اثرات کے معین کرنے میں تعدد حالات پر غور کرنا ضروری ہے، جن میں سن، خصوصیت مزاج (idiosyncrasy) عادت اور لکھت دہل تھا۔

**سن۔** زہر کے اثرات سے مانگوں کی بہ نسبت کوخیز بچے زیادہ آسانی سے ہلکے ہو جاتے ہیں، اور یہ صورت بالخصوص افسیا میں پیش آتی ہے اس کے نلاں ملاؤ (belladonna) جیسے زہر کو بچے مانگوں سے بہتر برداشت کرتے ہیں۔ خراش اور دوشلا مار ٹاؤٹکس (tartar emetic) کی تاثیر کو سن لوگوں کی بہ نسبت نوجوان بالغ بہتر برداشت کرتے ہیں۔ خصوصیت مزاج۔ ان مختلف اشیاء کے بارے میں جو زہرناک خواص کوخیز ہیں مضرت اشخاص غلو، متحمل المزاج اور بعض غلو، تاغیر متحمل المزاج ہونے میں بعض صورتوں میں سنگین کی ایک معمولی طبی مقدار زہرناک خوراک کا حکم رکھتی ہے، اور صدی امیائی خواتین یہ دیکھ کر ہی ہلکتی ہیں (strychnia) کی طبی خوراکیں گاہے مضرتی جیسے، بلکہ خفیف عمومی تشنج بھی پیدا کر دیتی ہیں، پارہ ٹیسیل بلتقدار خوراکیں بعض لوگوں کے لئے نساب اور ثابت ہوتی ہیں لیکن بعض اُسے طویل مدت تک کھا سکتے ہیں، بغیر اس کے کوئی ظاہر اثر پیدا ہو۔ بعض اشخاص میں خاص چیزیں ہمیشہ علامات مستم، یعنی خشیان، تہ اور اسہال پیدا کر دیتی ہیں، حالانکہ بعض میں ان کے ناخوشگوار اثرات است پھو طفو (nettle-rash) تک محدود رہتے ہیں۔ اکثر لوگ ایسی نذاکتیں کسی خراب اثر کے کھا سکتے ہیں۔

**عادت۔** بعض زہروں کی قبل مقداروں کا طویل اور ماقاعدہ استعمال نظام ہائی میں مادی تاثیر کی برداشت کی قوت پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے۔ ان زہروں کی مثال جن کی برداشت کی قوت



ہی طور سے حاصل کیجاتی ہو، مارفیا، تباکو اور الکحل میں۔ جو اشخاص اس قسم کی اشیاء کے استعمال کے ہوں وہ بلا خوف و خطر ایسی مقدار کھا لیتے ہیں جو ایک نو آموز کے لئے زہرناک ہوتی ہے۔

حالات صحت۔ مجمل طور پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ نسبت ان افراد کے جو مرض کے لئے زہر ہو گئے ہوں، صحت منہا فواد کئے زہر کے اثرات کا شکار ہو جانے کا کم امکان ہے۔  
عض قابل ذکر مستحبات بھی ایسا۔ حادثا نیازیان، رتعاشی، کوکاز (tetanus) یا زجر (dysentery) میں بستلاریں اتنی مقدار میں ایون کھا سکتے ہیں کہ جو ناخوگرفتہ صحت کی موت واقع کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔ خلاف اس کہ ذائقہ (granular) گردہ سر اور بیت ورمی امراض روانی میں اس جہت غایت درجہ خطرناک ہے۔ شحمی یا کھردریب کی اصابہ میں ڈیجیٹس (digitalis) قسا کو (tobacco) اور ٹار ایٹیک (tar emetic) مثل سے۔ و انت کہ جاتا ہے۔ تمام خورش تو معدی اسعائی نازت کی ملاقات شدید تریا دیتے ہیں۔ نفی صوصوع سیک کی مرکز قلیل مقداروں کے متحمل نہیں ہو سکتے۔ اس وقت جب کہ وہ مرض ذہانی گردہ (granular kidney) میں مستعد ہوں۔

زہر کے فعل کی سرعت و حدت، اس کی طبعی حالت سے اور اس کے نظام میں داخل ہو طریقہ سے متعہ۔ طور پر متاثر ہوتی ہے۔ جو زہر گاسی (gaseous) شکل اختیار کرنے کی قابل دیکھے ہیں وہ اس شکل میں دئے جانے زیادہ قوی اور قوی تاثر کرتے ہیں۔ بابت اس کے کہ ان کو سیال یا ٹھوس میں دیا جائے۔ سکسا کو اگر گاسی (gaseous) شکل میں ارسینورڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen) کی صورت میں دم کشید جائے تو اس صورت کی بہ نسبت جبکہ ارسینس ترشہ (arsenious acid) کو پانی میں ملا لگلا جائے۔ زیادہ سرعت سے عمل کرے گی۔ ٹھوس ارسینس ترشہ (arsenious acid) اس سے محکم فعال ہے۔ اس امر پر کہ زہر کی ایک مقررہ حد تک گئی اس وقت جبکہ زہر کی طبیکیاں دیکھے جاتا ہے ہوتی ہے۔ طسرتا استعمال کا بہت کچھ اثر پڑتا ہے۔ اگر ایک معمول کا زہر ہو، خون کی رو میں براہ راست اشرا ب کر دیا جائے تو وہ تباہیہ زیادہ سرعت کے ساتھ کرتا ہے اور اگر اسے مصلیٰ شعیہ یا خلوی بافت با مصلیٰ عینہ یا جلد سے متاس کہا جائے تو کھتر عیرت کے ساتھ عمل کرتا ہے۔ سرعت اسخذاب بافتوں کی متذکرہ صوصوع ترتیب کے کھتر

چنانچہ سالم جلد سے انجذاب پبلی ترین ہوتا ہے۔

ایک مقررہ مقدار زہر سے کیا اثرات پیدا ہوتے ہیں اس کے متعلق دو امور پر غور کرنا چاہیے۔ **سرعت** انجذاب اور **سرعت اخراج**۔ اگر کوئی زہر جس سرعت سے منجذب ہوتا ہے وہ خارج بھی ہوتا جائے اور رفتار انجذاب میں تسد پبلی ہو کہ نظام فی العور کے ہلکے اثر کے تحت نہ آسکے، تو کوئی مستقل ضرر رساں اثرات پیدا نہیں ہوتے۔ بدین چہ زہر اتنی مقدار میں بلا حاف و خطر نہ میں داخل کئے اور نگلے جاسکے ہیں کہ جو زیر جلد داخل کئے نے پر ہلک ثابت ہوں۔ کورارے (curare) بعض اقسام کے تیروں کے زہر اور پیے سانپوں کے ایناب سے خارج شدہ زہر (venom) اس نوع کی قتالس ہیں۔ زہر آلودہ لگے ہوئے زخم پر پس قدر زہر جا ہوا ہو سکتا ہے کہ اگر مجروح شخص کو اس کی صحت پر معیور دیا جائے، موت واقع کر دے لیکن اگر فوراً کوئی اور شخص زور سے اس زخم کو جو سے تودہ نوں میں کسی کو بہ نقصان نہیں ہوتا۔ یہ مامونیت اس سرح بھی ظہور پذیر ہو سکتی ہے کہ مجروح شخص اپنے زخم میں سکنا ہو اور اسے فی العور ایسا کرے چونکہ خراج کردہ زہر فوراً بخوک دیا جاتا ہے، اس وجہ سے کی غشاء مخاطی سے صرف ایک لمحہ کے لئے متاثر ہوتا ہے۔ منہ کی غشاء مخاطی کی استعداد و جذبہ اس سدود ہوتی ہے کہ نظام میں اتنی مقدار جو ضرر پہنچانے کے لئے کافی ہو، داخل نہیں ہونے پاتی۔ نیز کر نکالا ہوا زہر غالباً بلا خطر نگلا جاسکتا ہے، اس لئے کہ جس قدر جلد صحتی غشاء مخاطی اسے جذب کرے اسی قدر جلد اسے گروے خارج کر دے گی۔

اس فرق کا کہ کوئی زہر جس سرعت سے نظام کے اندر داخل ہوتا ہے اس پر عمل کرتا ہے قانون لحاظ نہیں کرتا قتل کی نیت سے کسی زہر کو زیر جلدی یا دروں جلدی طور پر استعمال کرنا یا اس کا سبب اثر کرنا اس سرح شمار کیا جاتا ہے گو یا زہر مرہ سے دیا گیا ہو۔

جس زہر میں اتیاد کا کیمیاوی امتزاج کہ جس میں وہ پانی حافی میں اور بعض زہریلی میں جو درجہ از نکاز پلایا جاتا ہے ان اشیا کی قوت ہلکہ یز زبردست اثر ذالمتا ہے۔ سلور نایٹ (silver nitrate) اور نایٹرو کلورک ترشہ (hydrochloric acid) الگ سے استعمال کئے جائیں تو دونوں قوی زہریں، لیکن جب آمیر کئے جائیں تو حاصل شدہ ملح صبی طور نایٹ (silver chloride) سبب اپنی مائل پذیری کے بے اثر یا تھوڑا بے اثر ہوتا ہے۔ بعض

شالوں میں زہر کامل کی یادیں امتزاج پر کلیتہً بدل جاتا ہے اور جو عمل کہ غمیسہ منزعج حالت میں اس سے مقصود ہوتا ہے اس کی جگہ ایک اثر لے لیتا ہے۔ سٹرکینیا (strychnia) بخار (spinal cord) میں ہیمبات کے ایک غلبہ سے دوسرے غلبہ میں منتقل ہونے کی رفتار کو بلی ہوتا۔ مائشہ طبابت کے یہ جان پذیری میں اضافہ کرتا ہے جس کے نتیجہ میں جن عضلی تشنج و تفرع پذیر ہوتا ہے اگر سٹرکینیا (strychnia) کے ساتھ ایسا سلوک کیا جائے کہ یہ ایک مقبلی (methyl) کشش بن جائے تو چہرہ کے بعد یہ بخار (cord) پر کوئی عمل نہیں کرتا، لیکن کیورارے (curare) کی طرح جو کی عصبی انتہاؤں کو تحلیل کر دیتا ہے۔ معدنی ترسجات کی قسم کے زہروں میں جو کہ ان باقیوں پر جن کے ساتھ وہ مس کرتے ہیں براہِ راست مل کر تھے میں۔ ورنہ ان کا زہر ایک اہم چیز ہے۔ مرنکہ معدنی ترسجات کی ایک مقدار جو موت واقع کرنے کے لئے کافی ہے، وہی مقدار اگر پانی سے بہت مرتفع ہو تو بلا خوف و خطر نگلی جاسکتی ہے۔

جب زہر منہ کی راہ سے داخل ہوں تو یہ امر کہ معدہ میں غذا موجود ہے یا نہیں، رفتار و مقدار اور عمل مقامی کی شدت میں معدہ تبدیل پیدا کر دیتا ہے۔ ایک شخص کے منسلق یہ معلوم ہے کہ اس نے ہل شدہ ہنگیہ نگلی لی تھی جو کہ ہلکے مقدار سے زیادہ تھی اس کے مادہ جو اس کو کوئی ضرر نہیں پہنچا۔ اس کا معدہ جو (oatmeal) کے دیلے سے خوب تر تھا۔ جب کوئی زہر ایسے معدہ میں داخل ہوتا ہے جو بھر ہوا ہو تو حسولی علامات مرض ایسا وقت ابتداء سے بہت بعد تک تاخیر پذیر ہو جاتی ہیں۔ اور اگر یہ زہر اس قسم کا ہو کہ گردہ سے اسے جلد خارج کر دیتے ہوں تو کم ہے ایک اور ہلکے خوراک سے جانبری ہو جائے، اگرچہ یہ سب کی سب بالآخر جذب ہو جاتی ہے۔ اس کے بخلاف خالی معدہ یا آہستہ واپس شدہ زہر کو جلد جذب کر لیتی ہے اور علامات کے آغاز میں اس طرح ہو جاتا ہے۔

زہروں کا اصططاف - زہر اس کے کہ سخت پھینگی پیدا ہو، ایک جامع اصططاف نامکن اہل ہے لیکن اگر سرانجام ہو بھی جائے تو بھی بیکار ہے۔ ایک اساس جوئی اغراض کے لئے کافی وسیع ہے یہ ہے کہ زہروں کو نامیاتی اور غیر نامیاتی میں تقسیم کیا جائے اور اول الذکر کی اہل اور خوش آوریں اور موخر الذکر کی خواہش اور اور عضلانی میں واپس تقسیم کی جائے۔ نامیاتی اور غیر نامیاتی دونوں گردہ ایسے زہروں پر مشتمل ہیں جن کا عمل سرخ جسم ہاے خون کا محتر کر کیا ان کی فعلیتوں میں دخلت پیدا کر کے ہوتا ہے۔

## زہر خورانی کی تشخیص

زندہ عضو یہ مختلف زہر لگ لگ کر کیا اثرات پیدا کرتے ہیں، یہ امر بعض مدد کے اندر ہتمال کوہ زہر کی قسم کے لحاظ سے انقلاب یہ رہ جاتا ہے۔ تاہم متعدد علامات یا اثرات تقریباً تمام اقسام کے تمام شریک ہیں۔ ان میں سے بعض تو داخلی ہیں جیسا کہ مثلاً کرتے ہیں اور بعض آغائی ہیں جو اسے شخصی طور پر بتلاہیں کرتے۔ پہلے گروہ میں ایسے شخص میں جو پہلے عمومی طور پر مستعد ہو، حادثات کا اکہلانی ظہور ہے۔ اسن ہجر کے متعلق یہ یاد کرنا ضروری ہے کہ متعدد زہر ایسے ہیں کہ جن سے یہ ابتدائی علامات ایسی علامات سے ایک طرح کی مشابہت رکھتی ہیں جو مرض سے پیدا ہوتی ہیں۔ مثلاً شکم سے جو علامت پیدا ہوتی ہیں ان پہلے ہیضہ اور معدی اسانی نازلت کی علامات کا سٹرگنسا (strychnine) کی علامات پر کراڑ کی علامات کا، مارسیا کی علامات پر سکت کی علامات کا، بلاڈونا (belladonna) کی علامات پر مادہ ہڈیانی مانیا اور اکھی لیت کا اشتباہ ہوا ہے۔ متضاد قسم کی عطیہاں بھی سرزد ہوتی ہیں۔ یعنی ہوتی ہیں جو مرض کے سرخ آمار پر جس کی صحت علامات ظاہر ہونے کے وقت تک درست معلوم ہوتی تھی اثرات زہر کا اشتباہ کیا گیا ہے اور اس قسم کے امراض میں مندرجہ ذیل شامل ہیں۔ ایک مادہ معدی قرح کا انتفاق۔ قصب الامساکی انورزم (aneurysm) کا انتفاق۔ گرد ملی ورم دموی کا کون عا داند و معوی۔ ہضہ نا اہمال۔ زرف بسر (pains) میں۔ ان میں سے بعض امراض تو ایسے ہیں کہ ان میں صرف ایک ہی لمحہ کے لئے شک پیدا ہوتا ہے، اور بعض ایسے ہیں کہ طب کے طالب علم کے لئے طویل توشیش کا موجب ہو سکتے ہیں۔

دوائی پینے یا کھانے کے تھوڑی ذیر بعد خلاف معمول نوعیت کی علامات کا وقوع ایک مستتب علامت ہے جس کی تاویل کے لئے معتد بہ قوت میمزہ درکار ہے لیکن ہے کہ تے اور اسہال کا سبب یہ ہو کہ خود غذا ہی میں پکائے جانے سے قبل کوئی تغیر واقع ہو گیا ہو۔ یہ بھی ممکن ہے کہ غذا و حالت طبیعی میں ہو لیکن غذا گیر نہ کے معدہ میں کوئی قصور ہو۔ اگر کوئی شخص جس نے کھانا کھانے کے وقت سے بہت بعد تک فاقہ کشی کی ہو، عجلت سے ایسی غذا کھائے جس کا ہضم کرنا دشوار ہو، تو ممکن ہے کہ اس کوئی الغور تے اور درد کا حمل ہو، جو خراش اور زہر کی علامات سے بہت ہی مشابہ ہو۔ یہ بھی ممکن ہے کہ کوئی غیر متبہ معدی قرح مذکورہ بالا علامات کے تحت پھٹ جائے، ممکن ہے کہ کوئی بیمار شخص ووائی استعمال کر رہا ہو، اور اس دوائی میں دانستہ طور سے زہر ملا دیا جا

اور ہر خوراک کے بعد جو برے نتائج مرتب ہوں ان کو وہ شخص اس دوائی کے مائزہ طبی فصل کی جانب منسوب کرے۔ جب کسی مریض کا معالجہ کرتے ہوئے خلاف معمول علامات بالکل وار رد کا ہوں تو طبیب کو ہر وقت تک مائزہ کی مشاہدہ کرتے رہنا یا ہے، جب تک کہ فریب کاری کے دلائل قطعی نہ ہو جائیں یا مریض کی حالت اندیشہ ناک نہ ہو جائے۔ دونوں صورتوں میں اس کا فرض ہے کہ وہ فی الفور ایسی تدابیر اختیار کرے جو مزید خرابی کا سد ماب کرنے کے لئے ضروری ہوں۔ ایسی صورت علامات اشتہار و جہننا تک ہوتی ہے۔ کسی پر کینڈیشن کا ایک بے گناہ شخص کے خلاف بے بنیاد اتہام لگانا ایک نہایت ہی سنگین فعل ہے، لیکن یہ امر اس سے ہرگز گنا زیادہ خراب ہے کہ وہ کسی مریض کو اپنی آنکھوں کے سامنے سموم ہونے دے۔ اگر طبی معالج کو سبب بات پیدا ہو جائیں تو اس کو ہتھیوں ایسے شخص کی نہ مات کو بگاہ شک و کھینچا جائے جو بیمار کی طرف ہر گرمی سے متوجہ ہو جو اس کا سبب کھا اتیار کرتا ہو، اپنے ہاتھ سے کھانے پر اسرار کرتا ہو، اور مریض کے علاج میں دو طبیب کی ملاقاتوں کا مبالغہ آمیز دلچسپی کا اظہار کرتا ہو۔ ایسا شخص سبب مریض کھانا کھا تا ہو اس کے پاس کھڑا رہتا ہے، اور جو کچھ کہتا ہے اسے اس جہان سے مینک دیتا ہے کہ ہر شے جو کھانی جائے تیار ہوتی رہتی ہے۔ یہ سب کچھ بے فائدہ ہے اور مریض کی ہی خواہی یہ ولالت کرتا ہے لیکن جب ناموفق علامات پیدا ہو جائیں جو مریض کے تصدیق ممر کے خلاف ہوں، تو ایسے آدمی کو بنگاہ شک و کھینچا جائے، اور اس کی بغور نگرانی کرنی چاہئے۔ مریض سے اس امر کے متعلق کہ اس نے کیا کیا مذا میں اور سیالات نوش کئے ہیں اور کن کن اوقات پر مشتبہ علامات کا آغاز محسوس کیا ہے پر اسرار طریقہ پر تو نہیں البستہ احتیاط کے ساتھ استفسار کرنا چاہئے۔ مشتبہ فریب کاری کی صورت یہ مادہ و ترسیت یافتہ ممرضات (nurses) کا علی الترتیب دن و رات کی ڈیوٹی (duty) کے لئے لازم رکھنا سب سے زیادہ عملی نقطہ ہے۔ ممرضات کو یہ ہدایت دے دی جاتی ہے کہ وہ سب کھانا خود تیار کریں، اور کھانا اور دوائی اپنے ہاتھ سے دیں اور ڈیوٹی کے وقت مریض سے الگ نہ ہوں۔ طبیب کا اس مطلب کے تحت احکام دیتے وقت نرسوں کو اپنا ازوار بنانا ضروری نہیں ہے، ان میں مہارت میں کہ مہارت و اقامت اندیشہ ناک ہو، کسی اور وجہ سے طبیب اسے مصلحت آمیز خیال کرے۔ مریض کے بول کی چہارہ رست ساعت رسد مائل کر کے اس کا مشتبہ زہر کے لئے امتحان کرنا چاہئے۔ چونکہ اطباء بسا اوقات معمولی مریض کے دوران میں بھی امتحان کے لئے بول کے نمونے مانگتے

ہے لہذا اس سے کوئی شبہ پیدا نہیں ہوتا۔ کسی غذا یا مشروب کو جو بعض کے لئے تیار کیا گیا ہو بند کر دینا حکمت نظر کرتا ہے اور اس سے موندی وقت کام لیںنا چاہئے جب فریب کاری کا اعتقاد نہایت قوی تھا اور آئندہ اعتقاد ممکن نہ ہو۔ اگر باہر تجزیہ (analyst) کے پاس رول یا کوئی اور چیز بھیجی جائے تو اس کے ساتھ یہ بیان شامل ہونا چاہئے کہ اس میں کس قسم کے زہر کی موجودگی کا شبہ کیا جاتا ہے۔

جب کوئی طبی معالجہ یہ یاد رکھتا ہے کہ اس کے مرض کو زہر دینے کی کوشش کی جا رہی ہے تو اس وقت اس کی ذہنی حالت اس طرح بیان کی جاسکتی ہے کہ اس کے دماغ میں ہوتے رہا۔ پہلا شبہ کا اہ اس کے بعد اگر بالفرض شبہات درست ثابت ہوں تو تب کا۔ ان ذہنی کیفیات میں مختلف فرض مانا ہوتے ہیں جب کسی طبی معالجہ کو ایسی علامات کی بنا پر جو مرض کے معمولی عمر سے موافقت نہ کریں یا کسی مستبہ حالت یا سلسلہ واقعات کی بنا پر یہ خیال ہو جھے کہ اس کا بعض کسی خفیہ زہر خورانہ کا شکار ہے تو فی انور یہی مشتبہ کا اعلان کو دینا جائز نہیں ہے۔ بالکل ممکن ہے کہ وہ فلعلی پر ہو اس مطلب کا بیان کہ اس کا بعض ہے کہ کوئی شخص قتل عمد کا ارتکاب کرنے کی کوشش کر رہا ہے، فقیر کچھ اشخاص کو معینا ہے نہیں کیا جاسکتا جو ممکن ہے نیکناہ ہوں۔ اسلئے لائن ہے کہ یہ بیان بے سمجھے ہوئے زبان سے نکالا جائے۔ قطع نظر نا انصافی کے طبعی خود ان اشخاص کی جانب سے جن پر اس نے براہ راست یا کثرت الزم لگا یا ہو، قانونی کارروائی کا منوجب ہو جاتا ہے۔ تبادلہ یا فیصلہ کی طلباں آسانی سے سرزد ہوتی ہیں اس لئے ان حالات کے تحت جن پر ہم بحث کر رہے ہیں، یہ غیر حق بجانب ہو گا کہ شبہ کے دل میں احساس یہ اس طرح عمل کیا جائے کہ گویا سلسلہ تک سے بالاتر ہو گیا ہے پس اگر شک پیدا ہو اور کوئی شہادہ دستیاب نہ ہو تو یہ تاخیر بسیار کرنی چاہئیں کہ مرض کی متذکرہ صدد طریقے پر حفاظت کی جائے اور زہر خورانی کی معامی کما مادہ کی خبر رکھی جائے۔

اگر معاملہ اس سے آگے بڑھ چکا ہو، اور طبی معالجہ کو کامل یقین ہو کہ زہر دیا جا رہا ہے تو پھر اس کی کارباز چاہئے۔ اس کے لئے تین راہیں کھلی ہیں جو یہ ہیں پیشخص کے علاوہ خاندان کے کسی اور فرد کو بتا دینا یا خود مرعہ ہی کو بتا دینا یا پولیس کو اطلاع دینا۔ ایک پرستی تدبیر کی بھی سندش کی گئی ہے یعنی اس شخص کو جسے مجرم باور کیا جاتا ہو، یہ کہنا کہ زہر دے جانے کا ثبوت مل چکا ہے (لیکن اس پر زہر دہندہ ہونے کا الزام نہ لگانا) اور یہ کہنا کہ زہر دے ماحمی کئے جانے کی صورت میں پولیس کو اطلاع دینا ضروری ہو یا نہ لگانا غالباً اس سے معاملہ ختم ہو جائے گا لیکن قریب قریب اس کے یہی معنی ہونگے کہ سرخرو ہونے کے لئے ایک جرم شدید سے چشم پوشی

کی گئی ہے حقیقتاً طبی معالجے کا فرض یہ ہے کہ جو ہی اسٹیکس اور کارڈ اسکے بعض کی حیات کے خلاف مجرم یا مدعی کی وجہ  
ہیں گا۔ اور یہ یقین ہو جائے گا کہ وہ پولیس کو اطلاع دے لیکن یہ ممکن ہے کہ اس کا نہ کرنے سے قتل کسی فرد ظلم  
کو جس پر وہ اعتماد کر سکتا ہو، راز دار خانا حالات کے لحاظ سے زمین بھلست ہو۔ محض شک کہ  
یہ تلذذاتی ایک قاتل مذمت ام ہے، لیکن شک تبدیل یقین ہو جانے کی صورت میں مجلست  
تحت عدوت ہے طبی معالجے کا فرض یہ بالکل واضح ہے اور اس پر واجب ہے کہ وہ اسے بے خوف و رعب  
کھائے۔

ڈاکٹر مرس (Maud Marsn) کے قتل کی پیشہ میں تشریف میں سپورینو کو مرس  
(Nevirin Klugowich) پر جو اسکے ساتھ اقامت پر رہ رہا تھا خود پکڑا گیا۔ مقدمہ کی سماعت کے  
دوران اس کی جسم کی ہست سی نمایاں نشانیں تائی گئیں جن میں خیمہ اور اس خزانہ آؤندہ کے اثرات میں جلوہ  
نیا مقداروں میں دیا جاتا ہے مقدار کرنا دشوار ہوتا ہے۔ توفیق اکثر رشتہ کا یا چوٹی اور طبیب نے اسے سبب  
اور مرس میں مملی ہلکے بخ کو دکھا۔ معلوم ہوا کہ اسے اسہال تھے اور معدہ میں خیمہ رہ رہے چنانچہ معدی امصال  
کی ان مادی تعین کی گئی جس کے دو دن بعد آگے سے بہت امیں ہی لیکن تیسرے دن علامات بری شدت  
ساحہ ذکر آئیں اور اس کی ٹانگ کے عضلات میں استوری پیدا ہو گئی۔ برصید براضعیف تر ہوئی گئی۔ ہر کارڈ  
کو ایک طبیب کے ساتھ مشورہ کیا گیا اور یہ رائے قائم کی گئی کہ وہ خورش آؤندہ خیمہ میں اور غالباً ٹویم  
(plumaine) تیسرے جسم میں مبتلا ہے۔ ان طبیبوں کے ایک دوسرے سے بد ابوئے کے بعد ایک طبیب کو نہ  
(arsenical) جسم کا شک گذرا لیکن اس وقت اس صحت کو جانے کا موقع ہاتھ تل چکا تھا اور وہ  
ہی اس صحت ہوئی۔ ایک گفتیش (inquest) منعقد کی گئی اور استیانت بعد الموت پر اس کے معدہ اور آنت  
متموڑا میں اور مٹلورگر دو میں ایسی مٹی (antimony) پکڑاؤ تو جسم میں ڈاکٹر ایمیک (tartar emetic)  
کی مقدار کا اندازہ کم سے کم تیس (grains) لگا گیا۔ یہ بھی بتلا گیا کہ حلالی سٹیکس میں ڈاکٹر (dard)  
کافی کے عفا (Guy's hospital) میں مقبور اور اسہال کی علامات کی وجہ سے ذہل کیا گیا اور التہار  
باریدین کی تعین کی گئی لیکن اس التہار باریدین کا کوئی سبب دریافت نہیں کیا گیا  
بہذا نال و اور حروف کی متیں جن کے ساتھ قیدی اقامت پذیر رہ چکا تھا قبر کھود کر نکال گئیں  
ان کے اعضا اور مشغلات کا تجزیہ کیا گیا۔

پہلی نشر میرچی پیمین (Mary Chaprian) کی مٹی 'جو ۲۵ برس پہلے ۸۵ کو فوت ہوئی اور ۹۰ و سبب  
 اس کو بزرگوار اس کی سن نکالی گئی۔ یہ لاشیں تیز خیز مدگی کے ساتھ معصن پائی گئی۔ چہرہ اور سر اسی حالت  
 میں تھے کہ اس کو اسی دان تابوت میں بند کیا گیا ہو۔ محال اگر دئے شاذ اور قلب سب طبی حالت ہوں تھے۔ معدہ  
 اور انٹیس معدی معالی انتہا بزرگ تھی جس سے گھڑروں اور امعاء میں انٹی مونی (antimony)  
 کی ایک بہت بڑی مقدار پائی گئی۔ موت کے متعلق یہ تصدیق کیا جا چکا تھا کہ سیل (ptihis) کا نتیجہ ہے۔

دوسری مرنے والی ٹیلر (Tessie Taylor) تھی۔ ۱۲ فروری ۱۹۰۵ کو فوت ہوئی ۴۳ برس  
 سنہ کو بزرگوار اس کی لاش نکالی گئی۔ یہ لاش تو گندیدگی کا ہر کرتی تھی اور نہ بدبودی تھی۔ تمام اعضا طبی حالت  
 میں تھے مگر معدہ کے کچھ حصوں انتہا بزرگ تھی اس کی علامات موجود تھیں۔ آنت کی داخلی سطح پر جلد سلفائیڈ آنت انٹی مونی  
 (yellow sulphide of antimony) کی تیز مٹی ہوئی تھی۔ جگر، ناف، جس تھوڑا اور امعاء آنت کی آنت  
 نہیں تھیں۔ معدہ بزرگ اور گروں سے تقریباً ہر گز ہڈی بزرگ (tartar emetic) باز یافت ہوا۔ اس مقدار میں  
 تھوڑی حالت کے متعلق طبی شہادت بھی پیش کی گئی۔ سس کو ایک طب نے سب سے اول مرتبہ یکم جنوری سنہ ۱۹۰۵ کو دیکھا۔  
 اس وقت وہ ۵۰ سال اور ۵۰ و معدہ میں مستحکم تھی۔ مرض کے مرنے میں تیز خیز تبدیلیاں واقع ہوئیں مگر فیہ کسی کسی دن  
 نسبت بہت ہی اچھی ہو جاتی اور کسی کسی دن غیر متوقع طور سے مرنے لگتا۔ ایک دن اٹھارہ مایو (piano)  
 بجا رہی ہوتی اور دوسرے دن اس کی حالت ویسی ہی رہی ہوتی، جیسی پہلے تھی۔ تھوڑی اور طبیوں کے ساتھ ایک  
 ملک تین مرتبہ مشورہ کیا گیا۔ ایک طب نے جو امر اس نروانی میں ماہر خصوص تھا، یہ رائے دی کہ مریضہ کسی مرض  
 رحم میں مبتلا ہے۔ دوسرے نے یہ سمجھا کہ یہ علامات ہسٹریا (hysteria) کی ایک شدید شکل کا نتیجہ ہیں اور تیسرے نے  
 معدہ اور آنت کا سرطان تشخیص کیا۔ موت ۱۲ فروری کو واقع ہوئی اور صدائے قنارہ میں امعاء آنت تھے اور ششوں  
 سبب بیان کیا گیا تھا۔

کلوسوسکی (Closowsky) کو قصور وار ٹھہرایا گیا اور پھانسی دے دی گئی۔

زہر خورانی کا ثبوت، ان علامات سے حاصل ہوتا ہے جو کسی فرد کو ماراؤن کرتی ہیں  
 اس کے علاوہ بعض حالات سے بھی حاصل ہو سکتا ہے۔ ممکن ہے کہ ایک مشترکہ طعام کے بعد کئی ایک اشخاص کو  
 ایک وقت مائل علامات کا حملہ ہو جائے جو غذا میں زہر کی اتفاقی یا ارادی آمیزش کا نتیجہ ہوں  
 یا استعمال کردہ اشیاء خوردنی میں سے ایک یا زیادہ کی غیر طبعی ترکیب کا نتیجہ ہوں۔ بدطبی پیدا ہونے کا



بہ سب ہوتا ہے کہ مریض کی غذا یا دوائی غیر معمولی شکل و صورت کی ہوتی ہو یا اس میں کوئی غیر معمولی بویائی مانی ہے۔  
ایسے مریض کا مسالاج کر سنے وقت جس میں طیب کو نہ ہر خورانی کا مشرب ہر طیب پر لازم ہے کہ  
ہر اوقات کے بعد جو کچھ بھی انا بدہ کرے سب کا سب علم بند کر لے ہو وقت جبکہ ایسی عیابن ملاکت یہ حکم ہو جائے  
یہ مادر تہ نہایت ہی مفید ثابت ہو سکتی ہے۔ اگر یہ خیال ہو کہ فریب کاری کا نتیجہ کھلا س سے تو  
روانی کی پیشانی اور ان خداؤں اور ترسوں کے جو مریض کے لئے ہر ایک کے لئے ہوں، نوئے قبضہ میں کر لیتے یا ہائیں  
اب نہت تک جب تک ڈاکو کو پس نہ ہو یا ماہر تجزیہ کے حوالہ نہ کر دیا جائے ان کی حفاظت کرنی چاہئے۔  
نئے روہ ہوا اور عیادریں اور دیگر یہ عیادریں بھی جرتے سے آلودہ ہوں تمغہ میں کر لینے چاہئیں۔

## تسم کا عمومی علاج

مندرجہ ذیل مقاصد میں غلطی رکھے جاتے ہیں۔ خطہ بعضی میں جو ہر ہر وجود ہوا استعد  
کرنا یا اسکی تبدیل کرنا۔ ہر کے اثرات کا جو جذبہ چکا ہے، معادہ کرنا اور ہر کے اس خراج کو ترقی دینا جب تک  
زہر کے اثرات نہ لیں نہ ہو جائیں مریض کو زندہ رکھنا۔ علامات عمومی میں تغیف کرنا۔  
معادہ کو بوجہ خالی کرنے کے دو طے کرتے ہیں۔ بذریعہ متقی کے اور بذریعہ معدی انہو کے۔  
متقیات۔ ذہنک بنفیت (zinc sulphate) کی نصف ذراں خورانی جو  
پانی میں مل شدہ ہوا جس کا بغور ست کرار کیا جاسکتا ہے، بہت مرمت سے عمل کرتی ہے اور کوئی نقصان  
واقع نہیں ہوتا۔ اگر یہ میسر نہ ہو تو رائی (mustard) ایک ذرہ پون مل (desert-spoonful)  
عکس بھریم گرم پانی میں ملا کر دس بچوں کے لئے ایک ٹی سپون مل (tea-spoonfull) اپنی کھانا دین  
(ipeccacuanha wine) بہت عمدہ مٹی ہے۔ بہر حال مریض کو چاہئے کہ نیم گرم پانی فراط سے پیئے جو کہ  
تے میں مد ہوتا اور معدہ کو دھو کر صاف کر دیتا ہے۔ نارٹرائٹک (tartar emetic) اور کاپر سلفیٹ  
(copper sulphate) سے پرہیز کرنا چاہئے ماول الذکر مضعوف ہے اور بعد میں اگر کیمبا دی  
تجزیہ کی ضرورت پڑے تو ممکن ہے تحریہ زیادہ دشا ہو جائے۔ فاسفورسی تسم کو ایک اسسٹنا  
قرار دینا چاہئے کیونکہ اس میں کاپر سلفیٹ (copper sulphate) دیا جاسکتا ہے۔ منہ کی راد سے

فہمی دینے کے بجائے اپومورفین (apomorphine) کے محلول کا زیر جلدی اثر اب کیا جاسکتا ہے۔ ایپومورفین کے قرا با دینی محلول کے ہر ایک موٹوں نم (minim) میں ایپومورفین کا ایک گرین موجود ہے اور تسخیر کی احصاء میں اس محلول کے دس نم یعنی ایپومورفین کا ۱۰ گرین جس کا اثر اب کیا جاسکتا ہے، ایک مناسب خوراک ہے۔ تے کر اسے کا یہ طریقہ سہولت آمیز ہے، بالخصوص تنخیری (narcotic) تسمہ میں جس میں مریض کو نکلوانے میں بہت دقت پیش آتی ہے۔ اگر مریض جو خود بخود کوی بر سے اور حتیٰ کہ انگلی سے گد اگد اسکے ہیں اور پیٹنے کو کثرت سے پانی دے سکتے ہیں۔ معدہ کو عملیاتی (physiological) عمل کے بغیر جلدی مالی کرنے کے لئے معدی انبوب ایک کارگر آلہ ہے اس وجہ سے کہ یہ کلیئہٴ عال کے قابو میں رہتا ہے۔ اگر مریض کا مدہ کھلا رکھا جائے تو آلہ کی انبوب کو مری (oesophagus) میں اس کی پھیلی دیوار کے خوب ساتھ ساتھ رکھ کر گزرانے میں کوئی مشکل نہیں آتی مگر اس کے جبڑوں کو بزدل کرنے کی اور مذریعہ مکعسم (esg) کھلی ہوئی حالت پر قائم رکھنے کی ضرورت پڑے۔ معدہ میں سے شمولات نکلنے سے قبل ایک پائنٹ (pint) یا اس کے ٹک جگ نیم گرم پانی کا اثر اب کرنا چاہئے تاکہ وہ اتنی ہی تندہ از نکال لینی چاہئے اور پھر مزید رسد کا اثر اب کرنا چاہئے اور یہ بھی نکال لینی چاہئے۔ اس کا مقصد یہ ہے کہ معدہ کو اس طرح دھویا جائے کہ اسکو بالکل خالی نہ کیا جائے کیونکہ ایسا کرنے سے اس کے لبقات کا حضور واقع ہو سکتا ہے مگر معدی ابوب میسر نہ ہو تو باج یا چھفٹ انڈیا ربر (india-rubber) کی انبوب کو حبس کی چھوٹی ٹیپ کا محاسی رسدوں کے لئے استعمال ہوتی ہے اور جس کے ایک سرے پر قیف بٹھایا ہوا ہو، بطور بدل استعمال کیا جاسکتا ہے۔ انبوب کا آزاد مدہ امریض کے طع سے نیچے گزرا جاتا ہے، اور جب یہ معدہ میں پہنچتا ہے تو ایک یاد دہانٹ (ping) نیم گرم پانی قیف میں انڈیل دیا جاتا ہے۔ قیف کو مریض کے سر کے لیول (level) سے اور رکھا جاتا ہے۔ جب قیف قریب قریب خالی ہو جاتا ہے تو اس کے پاس سے انبوب کو اٹھوٹے اور انگلی کے درمیان دبایا جاتا ہے، اور قیف کو نیچے لایا جاتا ہے، تاکہ مریض سے نیچے ہو جاتا ہے۔ اٹھوٹھا اور انگلی ہٹانے پر انبوب ایک مافن (syphon) کا کام کرتی ہے اور معدہ کو خالی کر دیتی ہے۔ اس عمل کا اسی طرح اعادہ کیا جاتا ہے جس طرح معدی انبوب کے ساتھ کیا جاتا ہے، یہاں تک کہ سوائے صاف بے بو پانی کے کچھ باہر نہیں آتا۔ اگر معدہ میں بہت سا مٹھس مادہ موجود ہو جو ڈھیلے وارکٹفت کا ہو تو پمپ (pump) یا انبوب

استعمال کرنے سے قبل ایک قسمی دینا تو بہت ضروری ہے تاکہ کرب یا انبوب مسدود نہ ہونے پائے۔  
تسمم کے مریضوں میں معدی انبوب یا مقلیات بالکل نہیں استعمال کرنے چاہئیں۔ یہی اسباب  
کہ مہلک مائع زہر کی آمد پڑ کر رہا ہے۔ البتہ کاربائلک ترش (carboic acid)  
س کا مدد دینا چاہئے۔ اگر معدہ اور مری کی دیواریں نرم اور مالک ہوں تو انبوب کا گزارنا آسان  
درجہ پر نظر نہ آئے۔ اس وجہ سے بعض حراش اور زہروں کی صورت میں معدی انبوب کو بڑی  
استعداد سے استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ خاص کر زہر ٹھکے کے بعد بھوک کو کچھ دیر کے بعد  
دیکھا جائے۔ جن صورتوں میں صبح صبح صبح کا زہر ہو اور معدی انبوب کا ادخال پر نظر نہ آئے  
مرکب کی قسمی، میسا، سٹریکھنیا (strychnia) (chloral hydrate) اور فاسفورس (phosphorus)  
(بیشک کربون) کے زہر ٹھکے کے بعد دیکھا جائے۔ اور انکلیٹڈوں کے تسمم کے  
درجوں میں معدی انبوب اور معدی (strychnia) کے تسمم میں قبل اس کے کہ انبوب کو  
داخل کیا جائے، حالت مریض اور فاسفورس سے متاثر کرنے کی ضرورت پیش آئے گی۔ جو زہروں اور  
میں معدی انبوب کی عدم موجودگی میں کوئی قسمی دیا جاسکتا ہے۔ لیکن جہاں وقت کی کمی نہ ہو  
ہو مسکا کی طرح مریض ہے۔

اگر اسپتال خود بخود واقع ہو اور تو ممکن ہے کہ آنٹوں کو مہلات (enemata) یا حقن  
کے ذریعہ مریض کو دیا جائے۔

ترباغات (antidotes) وہ ایسے اجزاء ہر درجہ کے اثرات کا ازالہ کرتی  
ہیں۔ یہ کیمیائی، یا فعلیاتی طریقہ پر عمل کرتے ہیں۔

پانی ملا ہوا آٹا اور چاک کا آمیزہ (chalk mixture) جب فاسفورس یا کینتھارڈ

(cantharides) کے تسمم میں دیا جائے تو یہ کیمیائی ترباغات کا کام کرتا ہے۔ مگنیٹا (magnesia)

اور چاک (chalk) معدنی ترشوں کے لئے کیمیائی ترباغات ہیں۔ اسی طرح قلعی

سلفیٹ (alkaline sulphate) اور بیریم (barium) کے مہلات کے لئے ترباغات ہیں۔

فعلیاتی ترباغات مانتوں یا اعضا پر تاثیر کرتے ہیں۔ جونا (Jona) نے تجربات کے تحت یہ

ثابت کر دکھایا ہے کہ اڈرینالین (adrenaline) کا استعمال مثلاً معدی مقلیات کے مریضوں میں

ڈالکس ہے، اور بعض زہروں مثلاً سائنائڈوں (cyanides) اسٹرنکینا (strychnia) اور اکونائٹ (aconite) کے اغذاب میں تاخیر پیدا کر دیتا ہے۔ اس موضوع پر زہر کا تضاد عمل کے عنوان کے تحت مزید غور و خوض کیا گیا ہے۔

جذب شدہ زہر کے اخراج میں مسہلات (diuretics) مثلاً درخاس زہروں کی صورت میں (contra-indicated) اور است بول (diuretics) مثلاً درخاس زہروں کی صورت میں مخصوص دوائیوں سے مدد لینی چاہئے۔

مریض کو جب تک کہ زہر کے اثرات زائل نہ ہو جائیں، اس وقت تک زندہ رکھنے کی ہر ممکن کوشش کرنی چاہئے۔ یہ ہائڈرسائینک ترشہ کے تسیم میں مصنوعی تنفس اور دوش طول (douche) کے درجہ۔ انیم کے تسیم میں بیدار رکھنے والی ہائڈریٹ (chloral hydrate) اور کاربانک ایسڈ (carbolic acid) کے تسیم میں بیرونی حرارت رسانی اور مسجات کے ذریعہ کیا جاتی ہے۔

علامات عمومی مثلاً انتہائی درد جسمانی، بے فائدہ قے اور اسہال کا مناسب ادویہ سے مقابلہ کرنا چاہئے۔

## زہروں کا تضاد عمل

(antagonism)

اس نفل کا اطلاق بعض زہروں پر ہوتا ہے جن کے متعلق یہ خیال جاتا ہے کہ یہ بعض دیگر زہروں کے اثرات کا ازالہ کرتے ہیں۔ یہ براہ راست اپنا متضاد اثر ڈال کر اثرات کا ازالہ کرتے ہیں، مثلاً اگر ایک زہر کسی یافت کو متسلول کر دیتا ہے تو اس کا متضاد اس میں ہیجان پیدا کر دیتا ہے یا جیسا کہ رینگر (Ringer) نے رائے دی ہے کیمیائی تبادلہ سے اثرات کا ازالہ کرتے ہیں۔ یوخرالڈ کو مغروضہ میں یہ فرض کیا گیا ہے کہ جب کوئی

سی دور سے زہر کے متخالف کی معیت سے عمل کرتے تو یہ سس طرح کو تلبہ کہ یہ متاثرہ بہت کیلئے قوی تر  
وہبت رکھتا ہے لہذا یہ اس زہر کو جس کا وہ متخالف ہوتا ہے اپنی جگہ سے ہٹاتا ہے اور اس کی تیز گلاہی تاخیر سے بدل  
دیتا ہے۔

اگر غلط تشاؤ عمل کے پورے پورے معانی ملحوظ رکھے جائیں تو اس لفظ میں صرف اتنا ہی شامل  
ہو کہ کسی زہر سے پیدا شدہ بعض اثرات کو محض محسوس ہی کر دیا جاتا ہے، بلکہ یہ امر بھی شامل  
ہے کہ جن بانستوں پر ابتدائہ ہوا ہون میں زہر سے پیدا شدہ اثر کا رفت رفتہ از الہی کیا جاتا ہے اور یہ  
محالی ہرگز اس پر شامل نہیں کہ کچھ فاصلہ پر ایک تر مقابل طاقت یا رکاوٹ قائم کر دی جائے جو صرف  
ظاہر علامات کو تبدیل یا محسوس کر لی ہو، اور جن باتوں پر ابتدائہ نقطہ ہوا ہون کی بدستور اول زہر کچھ تر  
ہی رہنے دیا جائے یعنی محض خارجی مصلحت کا اسناد کر دیا جائے مثلاً مارفیا (morphia) قلب کے  
مصل کو تیز تر اور اردو بین (atropine) بلی زکرتی ہے، گو با حیاں تک خارجی مصلحت کا نقص ہے  
اردو بین (atropine) مار دیا کیلئے اس لحاظ سے ایک متخالف عمل کا کام کرتی ہے لیکن مارفیا کے قلب کو  
تیز تر کر دینا قطعی وجہ ہے کہ عصب القایہ (vagus) کا مبداء جو کہ داغ میں ہے ہیجان میں آتا ہے۔  
یہ اس امر سے ظاہر ہے کہ اگر مارفیا دینے سے قبل اعصاب القایہ (vagi) کو کاٹ دیا جائے تو ابھار  
داع نہیں ہوتا یا سیلج اردو بین (atropine) قلب کو اس لئے تیز تر کرتی ہے کہ یہ اعصاب القایہ کی انتہا  
کو اور قلب میں کما تناسلی عقدوں (ganglions) کو شل کر دیتی ہے۔ یہ اس امر سے ظاہر ہے کہ ان  
جہانات میں جو اردو بین (atropine) کے زیر اثر ہوں اعصاب القایہ کو خوش کرنے پر مذکور بالا  
زائل ہو جاتا ہے۔ ان حالات سے یہ واضح ہے کہ مارفیا سے ابھار قلب کا جراثیم پیدا ہوتا ہے، اردو بین  
(atropine) اس کا زوال بالکل نہیں کرتی بلکہ اس کو تمام تاخیر کیسی دور نقطہ پر صرف رکھ لیتی ہے۔  
نیز ایک مصادق متخالف العمل ہے جو اس زہر کے اثر کا جس کا وہ متخالف ہو، ہر اعتبار میں مذکور تاخیر یعنی  
بہ کافی نہیں کہ بعض اثرات کا تو زوال کہہ سکا اور بعض کو بلا مقابلہ کے چھوڑ دے۔ کسی حد تک اردو بین  
ذاتیہ نفس کے لحاظ سے بھی مارفیا کی متخالف عمل معلوم ہوتی ہے، کیونکہ اردو بین (atropine) کچھ دیر تک  
مرکز نفس میں بحال پیدا کرتی ہے اور بعد ازاں مارفیا کی طرح اسے نفس کرتی ہے تاہم اثر (Unverricht)

لشکاوی جلد کی جگہ پر دین کی متخصیص آلا کیلئے یہ بیان آہ ہے کہ اس نے اپنے نظریہ کی تائید میں (Orlowski) نے تجرباتی طور پر (atropine) عرق حرکی مرکز کو بھی پہلے ہیجان میں لاتی اور بعد ازاں متعصب کرتی ہے تاہم (opium) بڑی خوراک میں ابتدا ہی سے متعصب کرتی ہے۔ دوسری فعلیتوں کے متعلق یہ چھٹاں عدد نمبروں کی اکثر متخالف معلوم ہوتی ہے لیکن فی الحقیقت متخالف نہیں جتنی بعض تعلیماتی میں کہ ان کے متعلق خواہ حقیقی خواہ ظاہری کوئی تضاد نہیں پایا جاتا یہی نہیں بلکہ دونوں میں مستانبتاں پیدا کرتے ہیں اگرچہ یکساں طریق سے نہیں پیدا کرتے جیسا کہ خوب معلوم ہے مافیا (morphia) تیلی کو سکیراتی اور ہرپین (atropine) پسپاتی ہے لیکن انہیں مرکز اثر کرتی ہے اور ایڈروپین پیدا کرتی ہے یعنی جسمی حرکی اعصاب کی انتہاؤں کو مشکل کر دیتی ہے۔ دونوں زہروں میں جسمی حرکی میں اس طرح کا انہیں متعصب یہ بیان پذیر میں تخفیف پیدا کرتی ہے اور اثر میں اعصاب جبل الطبی (chorda tympani) کے افزائی میں یہیوں کو مشکل کر دیتی ہے تاہم (opium) امسائی حرکات میں پہلے از یاد پیدا کرتی اور ہرپین کو بند کر دیتی ہے اور غالباً متعصب یہ بیان پذیر میں تخفیف پیدا کر کے ایسا کرتی ہے تاہم (atropine) کے متعلق یہ اور کہا جاتا ہے کہ یہ آخر کار آنتوں سے حرکت سلب کر لیتی ہے اس طرح کہ اعصاب جنکی کو اور اخیر میں عضلی عناصر کو مشمول کرتی ہے اور ہرپین اعصاب احتشائی (splanchnics) کے اقسامی ریشوں کی انتہاؤں کو بھی مشمول کر دیتی ہے۔

لہذا اگرچہ اردوپین (atropine) اور مافیا (morphia) ایک یا دو نمایاں علامات کے اعتبار سے باہم مل میں مخالف ہیں لیکن یہ دونوں صادق متخالف نہیں ہیں کیونکہ ان میں مل متغف ہے۔ اسلاف یہ بیان کیا جاسکتا ہے کہ اردوپین (atropine) محیطاً تاثیر کرتی ہے اور انہیں مرکز اثر۔ مافیا زہری خوراکوں میں دماغ (cerebrum) اور غالباً نخاع کے مقدی حلیات کی تحریک پذیر کو مست کرتی ہے اور انکا سی فعلیت کو کم کرتی ہے بعض لوگ اس سے اختلاف کرتے ہیں یا چنانچہ لافورکٹ (Unverricht) نے بیان کیا ہے کہ انہیں قشرہ کی محرک شس پذیر کو کم نہیں کرتی، بلکہ اس میں اضافہ کرتی ہے۔ اردوپین (atropine) مرکزی نظام عصبی

ہم جان بھرتی ہے اور اس طریقہ سے ان کا کسی طبیعت میں اضافہ کرتی ہے۔ لیکن ان میں سے بہت سے عملی اعضاء کو خنجر لگاتی ہے اور اس طریقہ سے ان اعضاء کو جن کو یہ اعضاء رسد پہنچاتے ہیں، سرکس سے طعنه لگاتی ہے۔ دونوں زہروں کا آخری نتیجہ حرکی اور حسی اعضاء کو شل کر دینا ہے۔ مایہ کو اگر اردوپین (atropine) کے متخالف عمل کی حیثیت سے استعمال کیا جائے تو اس کا اثر اس وقت کی نسبت بہت ہی کمزور تر ہوگا، جبکہ ارنیا کے متخالف عمل کی حیثیت سے اردوپین کو استعمال کیا اگرچہ اس تضاد داخل کو ثابت نہیں کیا جاسکتا تاہم کئی ایسے واقعات قلمبند ہیں جن میں باور کیا جاتا ہے کہ اردوپین دینے سے کئی مریضوں کی جان بچ گئی ہے جو افیم کی زہریلی حوالہ کی وجہ سے بیمار تھے۔ لیکن جہاں واقعات کا بخور مطالعہ کیا جاتا ہے تو ان نتائج کی صورت میں جو اس علاج کی حمایت کرنے والوں نے مستند لکھی ہیں بہت شک پیدا ہوتا ہے۔ یہ کوئی فاعلانہ کامیاب ثابت ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ خنجر کو کسی خاص سبب کی طرف متوجہ کرنے کی جانب رجحان ہوتا ہے اور وہ دوائی یا استعمال کردہ ذرائع جو بظاہر خال ترین ہوتے ہیں ان خنجر کی گتہ وجہ قرار دئے جاتے ہیں۔ ایک طبیب کے لئے یہ امر بالکل قابل معافی ہے کہ جب کوئی ایسا مریض جو افیم کی زہریلی خواہش کی وجہ سے بظاہر فریب المرگ حالت میں ہو، اردوپین دینے سے صحت یاب ہو جائے تو طبیب بہت ہی متاثر ہوتا ہے۔ تاہم ایسے واقعات میں صرف ایک ہی دوائی اعتماد کرنا خلاف دستور ہے، خواہ اس کو کتنی ہی اہمیت کیوں نہ دیکھائے۔ زمانہ بحرانی میں دیگر علاج بھی ضروری سے عمل میں لائے جاتے ہیں، لیکن ان کے اثرات اکثر اوقات نظر انداز کر دئے جاتے ہیں یا ان کا استغناء کیا جاتا ہے۔ بہ باور کرنے کے لئے اہم وجہ موجود، یہ کہ اردوپین (atropine) کے شسم کا حد سے زیادہ فاعلانہ معالجہ ہلکا انجام کو روکنے کی بجائے بعض اوقات اس کا اسراع کرنے کا موجب ہوا ہے۔ لن ہارٹز (Lenhart) بیان کرتا ہے کہ افیم کے شسم کے ۳۸ برہمنیل سے ۵۵ کا علاج اردوپین کے ذریعہ کیا گیا اور ۲۰ کا اس کے بغیر۔ اول الذکر میں اسے ۲۸ فی صدی فوت ہو گئے، لیکن مؤخر الذکر میں سے صرف ۵۰ فی صدی تین مریضوں میں جو اس کے مشاہدہ کے لئے، اردوپین (atropine) کے زیر جلدی اثرات نے پتلیاں پھیلائے اور ضربات قلب کو

تو مشہور گئی اور تیسرا مل بسا اور یہ اثر شک و شبہ سے بالاتر نہیں سمجھا گیا کہ باٹرومین کی ترکیبی (cumulative) تاثیر نے ایک مضرت رساں اثر ڈالا ہے۔ حیوانات پر بشفورڈ (Hashford) کے تجربہات منظر میں کہ گارٹرومین (atropine) کی متخالف عمل خوراک اس کی اصل ہلک خوراک کے پچھلے حد سے زیادہ بھاری اس صورت میں دینا بیکار ہوتا ہے، اور بسا اوقات لافیا (morphia) کے ہلک اثرات پر اس کے ہلک اثرات کا اضافہ ہونے کی وجہ سے سوت جلد واقع ہوتی ہے بشفورڈ نے سفارش کی ہے کہ پچھلے گارٹرومین سے زیادہ اٹروپین (atropine) ڈاٹراب کی بجائے اور اس خوراک کا تکرار نہ کیا جائے۔ اٹروپین جتنا جلد دی جائے اس کا اثر اتنا ہی زیادہ ہوتا ہے۔ انیم کے تسیم میں بیرونی حرارت صفائی اٹروپین (atropine) کی متخالف تاثیر میں مستند بہ طور پر معاد ہوتی ہے۔

یہ تو بالکل مناسب ہو کہ انیم کے تسیم کے علاج میں اٹروپین کے استعمال سے فائدہ ہونے کے امکان ہی سے انکار کر دیا جائے البتہ سخت احتیاط کی بڑے زور سے تاکید کی جاتی ہے کیونکہ ان دونوں زہروں کے جواخیز زوج اثرات معلوم ہیں ان کے متنبہ نظر وہ دوسرا خوراکیں جو دی گئی ہیں بال غیر حق بجانب ہیں۔ یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اٹروپین (atropine) کی تقبیل خوراکوں کی متخالف تاثیر بھی ہی کیوں نہ ہو اٹروپین (atropine) کا اخیر اثر قلب کو شل کرنا ہے۔ زہروں کے مابین تضاد عمل کی غالباً بہترین مثال اٹروپین (atropine) اور فاسٹوگمین (physostigmine) سے ملتی ہے۔ فرینڈ (Fraser) کے تجربات سے یہ ثابت ہو چکا ہے کہ فاسٹوگمین (physostigmine) اعصاب تائیم کی تحریک پذیری میں اضافہ کرتی ہے، اٹروپین اس تحریک پذیری کو کم اور شل کرتی ہے۔ فاسٹوگمین (physostigmine) شریانی تناؤ کو کم کرتی ہے، اٹروپین (atropine) اس میں اضافہ کرتی ہے۔ فاسٹوگمین خدی نافذ ہڑ جاتی ہے اٹروپین اسے کم کرتی یا بند کر دیتی ہے۔ فاسٹوگمین تلیوں کو سکیرتی ہے، اٹروپین انکو بھیلتی ہے۔



ان شاذوں کی زیادہ تعداد اس مخالف عمل تصدیق ہے اور ایک ہی قسم کے مائنٹریں ہیں اور ایک ہی ترقیب سے اکملہ زیر ہو جاتا ہے۔

زہروں کے امیڈان اگر وہ دقتاً عمل کی چیزوں کو تریاتی اغراض کے لئے مفید طور پر استعمال کیا جاتا ہے،  
تغنی مرکز اور نخاع (cord) کے سکوس میکا نیر پر سٹرکینیا (strychnia) سے جو اثرات پیدا ہوتے ہیں، چند مدد کے اندر کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) سے ان کا مقابلہ کیا جاسکتا ہے۔ یہ اس کے ٹیکس کلورل (chloral) کے قسم کا سٹرکینین (strychnine) دے کر مفید طور پر علاج کیا جاسکتا ہے۔ کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) کا ایک محدود مختلف عمل اثر و بین (atropine) بھی ہے مسکرا (muscurine) اثر و بین (atropine) کا اس طرح مخالف عمل کرتی ہے کہ چشمی حرکی اعصاب کی انتہاؤں کو عصب جلی طبل (chorda tympani) کے افادی ریشوں کا تہلکا کا وقتاً ہی تلی عقدوں کو حیجان میں لاتی ہے اور اس کے ساتھ مرکز مسمی کی فعالیت کو مخفص کرتی ہے۔ مسکرا میں (muscurine) بالآخر اعصاب تائی کے اعتنائی عمل کو مشلول کر دیتی ہے، لہذا آخر میں یہ اثر و بین (atropine) کے مخالف ثابت ہونے کی بجائے ملکی متوافق ثبات ہوتی ہے۔

ایسے زہر اور بھی ہیں جن کی جانب ایک محدود درجہ کا باہمی تضاد مسلسل منسوب کیا جاتا ہے مثلاً اثر و بین (atropine) کا اکونائٹ (aconite) سے، ڈیجیٹلیس (digitalis) کا اکونائٹ (aconite) سے، کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) کا پیکروڈاکسین (picrotoxin) سے، اثر و بین (atropine) کا پالکو کارپین (pilocarpine) سے، ایکونائٹ (aconite) کا سٹرکینین (strychnine) سے، مورفیا (morphia) کا ایروسانی مین (hyoscyamine) سے اور سٹرکینین (strychnine) کا کوٹینین (nicotine) سے مخفص ہوتا ہے۔  
تھیمین (theme) اور ایکے ٹھنسن یعنی کافین (caffeine) اور گورنمین (guaranine) ایک حد تک مورفیا (morphia) کا مخالف کرتے ہیں۔

## اکال و خراش اور ستم کی علامت عمومی

قسم کے ان شہادتوں پر غور و خوض کرنے سے قبل جو درجہ میں مل ہو سکتی ہیں اگرچہ ان

اکال کی ایک عمومی تفصیل دی جائے جو زندگی میں وقوع پذیر ہوتی ہیں تو اس سے اول الذکر کی ٹھیک  
تفصیل کا اندازہ کرنے میں مدد ملے گی موت کے بعد وہ زہر سب سے زیادہ اقیانوسی مناظر پیدا  
کرتا ہے جو اکال اور غرض اس اور زہر میں۔

اکال کمال جیسا کہ اگلے نام سے ظاہر ہے وہ شے ہے جو کسی بافت کو مادہ اوسط کیمیائی عمل کے ذریعہ  
باد کر دیتی ہے۔ اکال کال بطور ایک غرض اس اور کے بھی تاثیر کر سکتا ہے۔ اولاً اگر سے ترقی شکل میں دیا جاتا ہے مگر کہ  
غرض ترقی میں تاثیر پیدا کرے، اور کسی دیگر اکال اثر کا موجب نہ ہو۔ جب کوئی ایسا زہر جو بطور  
ل کے تاثیر کرتا ہو مٹا جاتا ہے تو ایک نہایت ہی تند اور فوری دور کا احساس پیدا ہوتا  
ہے۔ یہ منہ سے مری کے ساتھ ساتھ معدہ تک پہنچ جاتا ہے، جہاں سے یہ شکم کے اوپر تشعشع پذیر  
ہوتا ہے۔ چند منٹ کے اندر اندر ناقابل ضبط آبکایاں اور قہیں آتی ہیں۔ کچھ کردہ مواد کا  
ظہر ایک مدت تک اکال کی ذمیت پر منحصر ہوتا ہے۔ نشا و خمائی کی دہریاں، مڑب مخاط اور خون  
میشہ موجود ہوتے ہیں۔ خون کا رنگ بعض اوقات زہر کے کیمیائی عمل سے بدلا ہوا ہوتا ہے۔ اس پر  
دوران میں بعض بسا اوقات جزوی یا کلی طور پر تشعشع ہو جاتا ہے، اور یہ ایک مطلق علامت  
ہے جہاں سے پیدا ہوتی ہے تشنگی شدید ہوتی ہے اور نگنا و ثور یا ناگن ہوتا ہے نگلنے کی ہر کوشش مزید تے کا  
بب ہوتی ہے۔ مریض انتہائی ہبوط کی حالت میں ہوتا ہے۔ سطح رنگت میں پھیکی اور سرور ہو جاتی ہے  
بسیار پسینے سے شہنم آلود ہو جاتی ہے۔ خد و خل (features) سکڑے ہوئے، اور آنکھیں  
انجھانوں کے اندر دھس رہی ہوتی ہیں یا اندھکھوں سے دشت اور خوف ٹپکتا ہے۔ آواز بھرائی ہوئی  
آتی ہے، یا گن ہے کہ مکمل بے صوتی پائی جائے۔ موصوفہ الذکر صورت میں امکان غالب یہ ہے کہ  
اکال کی کچھت اور خنجر تک پہنچ چکی ہے۔ منہ بسیار مخاط سے بھرا ہوتا ہے۔ خد و ریقہ  
(salivary) باظرافت فراز پیدا کرتے ہیں۔ ہونٹ متورم ہوتے ہیں اور باچھوں کے ساتھ ساتھ  
ل کی تمام تاثیر کی امداد پائی جاتی ہیں۔ منہ کی غشاء مخاطی الگ ہو گئی ہوتی ہے، اور اس کے نیچے  
باقی مسائل چوتی ہیں۔ سطح کا رنگ اکال کی ذمیت کے لحاظ سے تغیر پذیر ہوتا ہے۔ بالعموم  
مستعد ہوتا ہے۔ نبض دقت طلب (laboured) اور شدید و گنیز ہوتا ہے۔ ہوائی گزرگاہوں کو  
مانگ کرنے کی سعی تکلیف دہ کھانسی پیدا کرتی ہے جس کی آواز عجیب طور سے خشونت آمیز اور  
خروی ہوتی ہے۔ نبض خالی اور کم تناؤ کی ہوتی ہے اور کلائی پر شکل محسوس ہو سکتی ہے۔ نبض

ہوتا ہے۔ بول بہت دیر میں گھٹ جاتا ہے یا بالکل ہی اسیر (suppressed) ہو جاتا ہے۔ مثلاً کو عالمی کرنے کی کوششیں مرد انگیز اور بے سود ثابت ہوتی ہیں۔ ذہن تا دمِ اخیر صاف رہتا ہے۔ انتہائی بڑے موت واقع ہو جاتی ہے۔ بعض حالتوں میں موت سے پہلے تشنجات واقع ہوتے ہیں ایسی علامت میں بھیا کا دیر بیان ہو چکا ہے، موت ۲۲ سے لیکر ۶۳ گھنٹہ کے اندر مقرر واقع ہو جاتا ہے۔

۴۔ خورشید و زہرہ و زہرہ جہاں ہی مضمحل و تائیر کے ذریعہ امعانی خطہ میں انتہا پیدا کرتا ہے۔ ایک خاص خورشید اور زہرہ و قائل پیدا نہیں کرتا، تاہم بعض اشیاء جو خورشید اور زہرہ موت میں، اکال کے طور پر بھی عمل کر سکتی ہیں جب کوئی ایسی شے جو فقط بطور ایک خورشید اور کے عمل کرتی ہو، عملی جائے تو علامات مٹنے کے فعل کے دوران میں یا اس کے فوراً بعد ہی پیدا نہیں ہوتیں بلکہ علامات (corrodes) میں پابا جاتا ہے، بلکہ نصف سے لیکر ایک یا زیادہ گھنٹہ تک کا وقفہ گزرتا ہے۔ اگر فطری زہرہ سے پیدا شدہ علامات کو خورشید اور سحر کی ایک مثال فرض کریں تو اس صورت میں زہرہ مٹنے کے وقت تک ہے سیدنا فطری ذائقہ محسوس کیا جائے یا نہ کیا جائے۔ اس علامت کی موجودگی یا عدم موجودگی جزوی طور پر خور و زہرہ کی نوعیت پر اور جزوی طور پر واسطہ (medium) پر موقوف ہے جس میں ملا کر زہرہ یا ماتا ہے۔ سب سے پہلی علامات معدی امعانی خورشید کی ہوتی ہیں۔ زہرہ دست اور ختم نہیں اور اس کے ساتھ شدید معدی امعانی درد۔ تھکے شدہ مواد غالباً اول اول تو نڈا پر مشتمل ہوتا ہے، بعد ازاں صفراوی، اور آخر کار خون آلود ہو جاتا ہے پیاس شدید ہوتی ہے، اور اس کو بچانے کی سعی مزید فتنے کی عوگ ہوتی ہیں۔ گلے میں گرمی اور جلیں، اور اس کے ساتھ بھناؤ محسوس ہوتا ہے اسہال کے علاوہ زہرہ دست مرور واقع ہوتا ہے اور جاتیں خون آلود ہو سکتی ہیں بعض اوقات وہ بے رنگ اور پیچیدگی محسوس ہوتی ہیں۔ پھر ہولکی علامات دونوں میں ہیں۔ سطح سرد اور چھپی ہو جاتی ہے اور بعض کمزور اور متفتر ہو جاتی ہے۔ گاہے جلد گہم اور ٹھیک ہوتی ہے جو کہ غالباً رومل کی کوشش کا نتیجہ ہے۔ پھر نہایت بے مہی اور تشویش پائی جاتی ہے۔ لیکن اکثر اوقات طریقہ تک صاف رہتا ہے لیکن ہے کہ مریض کو ناگواری میں تشنجات تکلیف دیں، یا اس کو مٹی شہاد ہوں جھک صاحبان میں ایک سے چار دن کے اندر مٹنے سے موت واقع ہو جاتی ہے۔

## دموی زہر

الجسہ کئی چھ مہینے جو خون پر ایک بسا اثر ڈالتے ہیں ممکن دموی زہر سے ایک ایسی شے ملو ہے جو خون پر براہ راست اور عمومی طور پر تاثیر کرتی ہے اور پھر خون کی وساطت سے باقی کو عمومی طور پر متاثر کرتی ہے۔ بعض زہروں کی تاثیر غلوفا ہونی ہے، جنہوں میں بھی معینہ تغیرات پیدا کرتے ہیں اور ان کے علاوہ وہ اور بافتوں پر بھی تاثیر کرتے ہیں بلکہ شاید ان بافتوں پر ان کی کبھی قوت سب سے زیادہ صرف ہوتی ہے لیکن ایک خاص دموی زہر جو صرف خون ہی پر حملہ آور ہوتا ہے۔ دموی زہر دو گروہوں میں تقسیم ہو سکتے ہیں۔ (۱) وہ زہر جو اولاً خون کے علاوہ دوسری بافتوں پر تاثیر کرتے ہیں۔ (۲) وہ زہر جو اولاً زیادہ تر صرف خون ہی پر تاثیر کرتے ہیں۔

گروہ اول کے متعلق بہت کچھ کہہ چکی ضرورت نہیں۔ اس کے افراد کو دراصل دموی زہر تسلیم نہیں کیا جاتا اس گروہ میں ہرگز معدنی ترشے اور قلیات کے تیز محلول شامل ہیں۔ جب طاقف و سلفورکٹر (sulphuric acid) نکلا جاتا ہے تو خون پر اس کی محدود اور متحالی تاثیر پڑتی ہے یعنی یہ مسدود کے حقوق دموی کے اندر ہیو گلوبین (hemoglobin) کو ہیمین (hematin) میں تبدیل کر دیتا۔ ایسی چیزیں عروق کے درود کو مسدود کر دیتی ہیں۔ بعض مہاتوب میں یہ شایدہ کیا گیا ہے کہ یہ تبدیلی جہنم پر منتج ہوتی ہے، وریا جوف (vena cava) تک بلکہ قلب کی دائیں جانب تک پہنچتی ہے۔ معدنی ترشوں کی زہریلی خوراکیں ایک اور طرح سے بھی دموی زہر کا کام کرتی ہیں، وہ خون کی قلیت (alkalinity) کو کم کرتی ہیں اور اس طرح خون میں جو کاربن ڈائی آکسائیڈ ( $CO_2$ ) لینے کی قوت ہے، اس میں خلل آتا ہے۔ بعض بیماریوں میں بھی ایسا گروہ سے تعلق رکھتی ہیں مثلاً سیسہ اور بارہم بعض صفت میں دموی زہر کا کام کرتے ہیں جب ان کا ایک معتد بہ مدت تک مرکزہ مالک میں استعمال کیا جائے۔

گروہ دوم میں وہ تمام مثالی دموی زہر شامل ہیں جو خون کے کل تودہ پر اور اولاً زیادہ تر صرف اسی پہل کرتے ہیں۔ اس گروہ کے گلاب خون پر مختلف پیریوں سے ملو کرتے ہیں۔ بعض توہ ہیو گلوبین (hemoglobin) سے مل جاتے ہیں اور اس کو ایک کربن درازی (oxygen carrier) کے لحاظ سے

یہ نیم بنفلیت کر دیتے ہیں لیکن اور کسی طرح سے سرخ جیموں کی سلامتی میں خلل نہ لگتا نہیں ہوتے۔ جی گروہ  
 کا ایک شالی رکن کاربن مانکسائیڈ (carbon monoxide) ہے۔ ہائڈروسیانکک ترشہ  
 (hydrocyanic acid) کے متعلق بھی یہ کہا جاسکتا ہے کہ یہ اسی گروہ سے تعلق رکھتا ہے۔ اسلج  
 ہائیڈروجن سلفائیڈ (sulphuretted hydrogen) بھی گوکہ تاحالی دماغی مریضوں میں  
 اس کی قسم کے تسمم کی اہمیت نہیں گنبد یک اور ہیموگلوبن (haemoglobin) کا امتزاج نہیں پایا گیا۔  
 ایک اور گروہ ہائیڈروجن پیرائیڈ ہے، جو سرخ جیموں کے پیکل کو نکلیل کر دیتے اور ہیموگلوبن کو آزاد کر دیتے  
 ہیں اس گروہ کی عمدہ ترین مثال ارسنورائیڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen)  
 ہے اس میں فیلین (phallim) (جو کہ بیڑی (amanita phalloid) سے مشتق ایک ٹاکسک ایجنٹ  
 (toxalbumin) ہے) اور بلو لک ترشہ (helvelic acid) (ہیولا اسکیرولٹا helvela  
 (esculenta) بھی شامل ہیں۔ پھر اس گروہ میں مختلف لکڑیوں کا سائیڈ (glucoside) شامل ہے ٹاکس  
 (sap toxins) اور دیگر سمیوں (saponin) اور سولانن (solanin) بھی شامل کئے جاسکتے ہیں  
 اگر ان کو خون سے نماس کر لیا جائے تو یہ سب سرخ جیموں کو نکلیل کر دیتے ہیں۔ ان چیزوں  
 کا تاحالی غذائی میں انجذاب دشوار ہے اس لئے مکران کو نکلا جائے تو یہ دوسری نہر نکال نہیں کتے ایک  
 تیسرا گروہ بے شمار ایسی اشیاء پر شامل ہے جو ہیموگلوبن (haemoglobin) کو خواہ اس وقت جب کہ  
 یہ بھی جیموں کے اندر ہی بنو خواہ اس کے آزاد کرنے کے بعد مسٹ ہیموگلوبن  
 (methaemoglobin) میں تبدیل کر دیتی ہیں۔ اس گروہ کے بہت سے ارکان مہر سمومیات  
 کے لئے کچھ عملی لچکی کا باعث نہیں ہیں جسکے اہم تر ارکان میں سے یہ ہیں۔ پوٹاشیم کلورائیڈ  
 (potassium chlorate) ٹائوکلین ڈائامین (toluylendiamine) یہ ان نہرو  
 کی مثال ہے جو سرخ جیموں کا تجزیہ کرتے اور رہا شدہ ہیموگلوبن (haemoglobin) کو مسٹ  
 ہیموگلوبن (methaemoglobin) میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ نائٹروبنزین (nitrobenzene)  
 ڈائی نائٹرو بنزین (dinitrobenzene)۔ نی لائین (aniline) پیروہ بے شمار کرل ہال  
 (coal tar) مشتقات جن کی تعداد سال در سال بڑھتی جاتی ہے مثلاً آنتی فرین (antifebrin)  
 آنتی پائیرین (antipyrin) فینسٹین (phenacetin) ٹاکسکین (exalgin) پائیرول  
 (pyrogall) نائٹرو گلیسرین (nitro-glycerine) آمیل (amyl) اور دوسرے ٹیڈر ایڈ

(nitric acid) نٹریک ترخہ (picric acid) پکریک اسید (sulphonal) سلفونال (trional) ٹریونال ایک چوتھا گروہ ایسی اشیاء پر مشتمل ہے جن کا خون پر مبنی مستحضر صدر اشیا سے مختلف طریقہ پر ہوتا ہے یہ غلظت میں ایک قطعہ دیکھ کر پتہ چلتا ہے، جب کہ وہ عروق کے اندر ہی ہوتا ہے بعض کی تاخیر خون کی فعلیاتی تہذیب سے قریبی ممانعت رکھتی ہے مثلاً رین (ricin) کی تاثیر جو کہ رینس کا سرنس (ricinus communis) سے مستحق ایک فائٹ البومین (phyt-albumose) ہے اور ابرن (abrin) کی تاثیر جو کہ ابرس پرکٹیزین (abrus precatorius) سے حاصل شدہ ایک ٹاکس البومین (toxalbumin) ہے بعض اشیا سے جن جیموں میں یہ رجحان پیدا کرتی ہیں کہ وہ باہم مل کر ہر مملکت بن جاتے ہیں، جیسا کہ فاسفورس (phosphorus) کے مادہ قسم میں و قویہ پذیر ہوتا ہے۔ اگر پیرینیلین ڈائی ایمین (paraphenyldiamine) کو تازہ نکالے تو خون میں ملا دیا جائے، قویہ فوری ترویب پیدا کرتا ہے اور ہیوگلوبین (haemoglobin) کو ہیوگلوبین (met-haemoglobin) یا ہیمین (haematin) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ لیکن اگر یہ اور ان خون میں جذب ہو جائے تو اس کا خون کو تبدیل کرنے کا یہ رجحان کم قوی ہوتا ہے تاہم اگر کسی ورید میں براہ بہت خراب کر دیا جائے تو فی الفور ترویب عمل میں آتی ہے۔

## تسم کا ثبوت لاش سے

جس طرح تسم کی علامات اس امر کے لحاظ سے کہ کونسا ہر لیا گیا ہے، دوران حیات تفسیر پذیر ہوتی، جیسا کہ اس طرح ہر ایک نتیجہ کے بعد الموتی مناظر بھی مختلف ہوتے ہیں۔ نہروں کے وہ گروہ جو سب سے زیادہ زیادہ مہت یا نرمی مناظر میں کہیں دوپہر یعنی اکالوں اور خورش اور رول کے۔ تمام اکال اور خورش اور کساں بعد الموتی مناظر پیدا نہیں کرتے، بلکہ بالعموم ہر الموتی مناظر میں تباہی مانی جاتی ہے۔

جب کسی شہر تسم کے واقعہ میں بعد الموت امتحان کیا جائے تو یہ نہایت ضروری ہے کہ ایک طرف نہ ہر اور مرض کے اثرات میں اور دوسری طرف ابتدائی گتہ پیدگی میں تیز کر جلد اکال اور خورش اور نہروں میں جو علامتیں ملتی ہیں ان کو خطہ ہضمیہ میں بخش کرنا چاہئے، لکن

غشاء مخاطی کی بیش و موت، لینیت (softening) اور تفرح فی لہ میں، اور نیز کسی تشکیکی یا  
ہا اشتقاق جو تفریح کا زیادہ کثرت سے کسی اکال کے بلاد اسلہ مل کا نتیجہ ہوتا ہے۔

ایک خزش آوندہ کی معمولی تاثر، مری، معدہ، اور شاید بڑا صغیر (small intestine) کا  
غشاء مخاطی میں پیدا کرنا ہے۔ یہ بیش و موت منتشر ہوتی ہے یا قطعات کے طور پر منفرد۔ باہم  
بیش و موت معدہ کے غلیبی سرے کے قرب سب سے زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔ شاید اس پر بروائی سرا بھی آتی  
ہو تا ہے بعض خزش آوندوں میں، نہ جہان ہوتا ہو کہ ان سے چھوٹے چھوٹے تفری نقاط یا دھاریاں بن جاتی ہیں  
یا گن ہے کہ رے بڑے رے، ہ قطعات پیدا ہو جائیں جو قرب و جوار کے کم گہرے رنگ کی غشاء مخاطی کے مقابلہ  
نماں نظر آتے ہیں۔ پس من و موت کی سب سے زیادہ شدت معدہ اور اسٹامی غشاء مخاطی کے شکلوں  
(rugae) کی دھڑوں کے ساتھ ماحق ہوتی ہے اور یہی ممکن ہے کہ معدہ کا غشاء مخاطی سارے کا سارا بیش  
و موتی اور نہ شدہ (thickened) ہو اور ایک مجلس غلیظ پٹیاں کر سہ ہوں کہ بسا اوقات عدا و ضیائی  
(arsenic) تسم میں دیکھا جاتا ہے نیز غلیظ سیم ایک لوج افزائے ڈوگی ہوتی ہے جو رگوں آوندوں کو سخت  
ہے۔

معدہ کی غشاء مخاطی کی لینیت (softening) اگر درمیان میں ہو تو باہم اکالات کے سبب  
سے جوتی ہے۔ اس کیفیت کی علامات مری اور شاید منہ میں بھی پائی جاتی ہیں لینیت تسم کا کوئی کام نتیجہ نہیں ہے  
اوجیب پیدا ہوتی ہے تو زیادہ تر زہر کے بلاد اسلہ کیادی اثر کا نتیجہ ہوتی ہے۔ مام اکالات لینیت پیدا نہیں  
کرتے۔ کار ایک ترشہ (carbohic acid) ان افوس کو جن کے ساتھ یہ کتا ہے ممکنہ ارادہ سخت  
کرتا ہے، اور بعض اور اکال بھی شاید طور سے ایسا کرتے ہیں۔ لینیت قدیات کے تسم کا تقریباً ایک لاری نتیجہ  
خزش آوندہ تسم کے نتیجہ میں کا ہے معدہ کی غشاء مخاطی کا تفرح دیکھا جاتا ہے معلوم ہوتا ہے  
کہ اس کا بڑا سبب غشاء مخاطی کی ایک معدہ و سطح پر زہر کے کسی جوڑ کی متامی تاثیر ہے۔ ملاحظہ سے فاسفورس  
(phosphorus) کا اولی اثر تفرح پیدا کرنا ہوتا ہے جو کہ اس کے ثانوی اثرات سے کوئی صلت نہیں رکھتا۔  
بعض اوقات اس تفرح کا سبب عداوات (infarcta) ہوتے ہیں جملہ اعمال التهابی سے پیدا شدہ  
رگوں کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اکالات کے بلاد اسلہ مل سے غشاء مخاطی کے قطعات کی طعمہ گئی اور تفرح میں  
فرق کرنا ضروری ہے۔ اول، لاش کا بافت کے کیمیائی آکاف کا اور دوسرا لاش کا حال مرضیاتی کا نتیجہ ہوتا ہے۔  
تسم کے باعث جو اشتقاق پیدا ہوتا ہے باہم وہ اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ کوئی اکال

کیمیائی تبدیلیاں زیادہ شاذ ہیں اس کے طبقات پر بلا واسطہ عمل کر رہے۔ اس طور سے پیدا شدہ انتھاب کا منظر  
 میں ہوتا ہے۔ امثال انتھابی کے ذریعہ جلد ہی کئے جانے کی کوئی علامات نہیں پائی جاتیں عارضے دینے والے  
 اسے جزئی طور پر شکستہ جوتے میں اندر کی کیفیت سولنخ سے کچھ دور تک پھیلی ہوئی ہے۔ سولنخ بالعموم  
 صحت کے قاعدہ کے کاہن کے تحت کے گناہ غاوار (اگر انتھاب سلفورک ترشہ کا پیدا کردہ ہو تو) منقطع  
 ہو کر رہا ہو سکے ہوتے ہیں۔ خارش اور نسم سے پیدا شدہ تفریح بھی انتھاب پر منتج ہو سکتا ہے لیکن ایسا واقعہ  
 نالی طور پر ہی پیش آ سکتا ہے یا کسی حد تک اس میں اس خطر سے زیادہ قریبی مائلت ہوگی جو کہ کسی خود رو معدی  
 کے پھٹ جانے پر پایا جاتا ہے۔ وہ نہر جو سب سے کثرت کے ساتھ انتھاب کا موجب ہوتا ہے،  
 خورک ترشہ (sulphuric acid) ہے۔

## نسم کے مقامی اثرات کا مقابلہ مرض کے مقامی اثرات کے ساتھ نیز بعد الموتی تغیرات سے پیدا شدہ مقامی اثرات کیساتھ۔

مذکورہ صدر مناظر میں بعض ایسے میں جن کو ان نائل منظر سے جو مرض کا نتیجہ ہوتے ہیں تمیز  
 میں کیا جاسکتا۔ اور بعض ایسے بھی ہیں جو صرف نسم کے نتیجہ کی حیثیت سے پائے جاتے ہیں۔ معدہ کی خرابی  
 کا واحد درد انتھاب نہایت شاذ ہے اس لئے اگر مذکورہ صدر انتھابی مناظر واضح طور پر موجود ہوں تو ہمیشہ  
 خارش اور نسم کا شکار پیدا کرتے ہیں۔ اس کے عکس مگر یہ کہ مذکورہ بالا ناکھڑاں اور زہر سے واقع شدہ موت  
 کے بعد مفقود یا کم نمایاں ہوں۔ پیشہ معدی خرابی کا رنگ معدہ کھولنے کے ساتھ ہی ملاحظہ کرنا چاہئے کہ یہ  
 ہو اسی کھلا رہنے سے یا سرخ تر ہو جاتا ہے۔ انتھاب کی دلیل ان حیثیت سے صرف رنگ ہی پر انکا ذکر کرنا  
 کرنا چاہئے کیونکہ رنگ اس خلیہ والے سے بھی پیدا ہو سکتا ہے جس میں رونی مادہ موجود ہو۔ بعض مصل خنثا سیاہ  
 قراسیات (black cherries) اور الڈیریاں (elder berries) معدی خرابی کو زمین  
 کرتی ہیں۔ پیشہ خرابی دوران ہضم میں درد کا باعث ہے کہ (بازو اذ برف جیسا روپانی سینے سے بھی سرخ  
 ہو جاتی ہے۔ بعد الموتی لغت بھی سرخی پیدا کرتی ہے لیکن یہ نیت معدہ کے کچھلے حد تک معدہ ہوتی ہے۔ جبکہ  
 یہ فرض کریں کہ لاش میت کے نل پڑی رہی ہے۔ خنثا خرابی کو نیز شدہ نہیں ہوتی۔ اس کی سطح پر کرنی لیدار



خود پر جو نہیں ہوتا اور عمومی نظر انتہاب کے پیدا کردہ منظر سے غفلت ہوتا ہے۔ کوئی تغیرات کے ساتھ ہوتا ہے۔ ابتدائی گنبدیدگی معدہ کے غشاء غشائی کی کیفیت پر اور وقتی ہے جو کہ پچھلے حصے سے بعد الفلٹوینٹ کے مقام پر تہہ رخ ہوتی ہے اور معدہ کے طبقات کی تمام تر دو بازت کو متاثر کرتی ہے۔ اگر قسم کا نتیجہ ہوتا ہے تو اس میں ایک معدہ ہوتی ہے۔ یا اگر یہ طبقہ عضلی ایک سیلی ہوتی ہوتا فائبرن حصے کی غشا، مٹا کر جو نرم نہ ہو گئے ہوں قطعات کی صورت میں مٹا کر ہو گئی ہوتی ہے۔ حالانکہ بعد کوئی انیت میں غشاء غشائی شاذ و نادر ہی مٹا کر ہوتی ہے یعنی معدہ کے مختلف طبقات ایک ساتھ ہی نرم ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے جدا نہیں ہوتے۔

معدہ کا زخم عموماً قسم کا ہوتا ہے اس کی زیادہ تر کہ کے ساتھ مرعیاتی اعمال کا نتیجہ ہوتا ہے خود زخم معدہ کی قرح چھوٹا اور واضح طور سے متعین ہوتا ہے اور بسا اوقات اسخار صغیر کے ساتھ ساتھ یا اس کے قریب واقع ہوتا ہے۔ قرح کی یہ عضلی طبقہ سے بنی ہوئی ہے اور اگر یہ منسوب ہو تو پیریتونیم (peritoneum) سے بنی ہوتی ہے جو کہ اس مقام پر بیک یا بیلہ سے منقسم ہوتا ہے یا نہیں ہوتا۔ غشاء غشائی میں جو قرح ہوتا ہے وہ گول اور صاف طور سے ضرب (punched out) ہوتا ہے اور اس فتوح کی نسبت جو کہ عضلی طبقہ میں سے گزر رہا ہے زیادہ بڑا ہوتا ہے۔ معدہ کی قرح کے ٹکون کے ابتدائی درجہ میں اس کے کنارے بھرے ہوئے نہیں ہوتے مگر کچھ بعد میں ہو جائیں جن میں عضلی اور عضلی طبقات قرح سے کچھ دور تک باہم مضبوطی سے منقسم ہوتے ہیں اگر قرح میٹ جائے تو بالعموم ہڈی میں ایک فتوح بن جاتا ہے اس طور سے کہ انتہائی ترش میں قرح ۷ صورت ہو جاتا ہے جس کا سورخ راس پر ہوتا ہے۔ یہ سب کچھ اس امر پر دلالت کرتا ہے کہ ٹکون بتدیک ہوتا ہے۔ جرح شش اور قسم سے جو قرح پیدا ہوتا ہے وہ بالعموم زیادہ عسرت کے ساتھ پیدا ہوتا ہے اور تنگ کا حفظ نہیں کرتا ہے اس کے ارد گرد حالیہ انتہاب کی امارات ہوتی ہیں جو عام طور پر خود زخم قرح میں فتوح ہوتی ہیں۔ حاشیہ کے گرد بازت کا امکان کم ہوتا ہے۔ یہ حاشیہ زیادہ بے قاعدہ ہوتا ہے اور اس کا صاف طور سے فرقہ (punched out) نہیں ہوتا۔ اگر اشتباہ کسی اکال کی حالیہ تاثیر کا نتیجہ ہوتا ہے تو اس کی نسبت بڑی حیا مت اس کا بے قاعدہ اور غیر متعین حاشیہ گرد و پیش کی تمام طبقات کی انیت اور بعد ازاں اس کی بازنگی کی باآسانی تخفیف کر دیا ہے۔

معدہ کی دیوار کا اشتباہ موت کے بعد معدہ کی رس کے عمل کے سبب سے واقع ہو سکتا ہے اس پر اکال زہر کا ہرگز حصہ کا نہیں ہو سکتا، کیونکہ انتہاب کی علامات کلیتہً منقرض ہوتی ہیں اور سوراخ کے

زہر مسموم یا قاضی ہوتے ہیں لیکن ان رونی تغیرات سے جو کہ اکالات کی تاثیر سے غرض میں ہرگز ہوتے ہیں مگر وہ بھی کئی کئی اوقات مسموم اور ہلاکتی ہو جاتی ہے۔  
خوبہ قسم کے واقعات میں مسموم کی نشا و غماہ کی منظر کی تاویل احتیاط سے کرنی چاہئے  
بعض مسمومین کی حالتیں بعض سرخی سے کہ انتہا کے وقوع کی دلیل سمجھ دیتا ہے اور اس انتہا  
رونی اثرات سے مسموم کی جانب مسموم کو دیکھا ہے جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے اس قسم کی تاویل کو حق بجانب  
تجربہ کرنے کے لئے کچھ زیادہ کی ضرورت ہے۔

مخدرات (narcotics) 'مستجات' (convulsives) اور ہذیان آور است  
(delivianta) سے واقع شدہ موت کے بعد جرمہ البوق منظر یا سے جاتے ہیں وہ زیادہ تر مرکز عصبی اور کئی  
اضطی کی مسمومیت تک محدود ہوتے ہیں، اور ان کی تشخیص قدر و قیمت نسبت بہت کم ہوتی ہے۔

## زہروں کی فروخت

مشہور کا قانون دوا سازی زہروں کی ایک جدول شریعت ہے جن کی فروخت پر  
مختلف قوانین کے ذریعہ پابندیاں عاید کر دی گئی ہیں۔ اس جدول کے تحت کہ وہ حصوں پر منقسم ہے وقتاً بوقتاً  
کونسل جماعت دوا سازان (Council of Pharmaceutical Society) مجلس  
خاصہ (Privy Council) کی منظوری سے اضافہ کرنی رہتی ہے اور جدول کی ہر جگہ یوں ہے۔

## حصہ اول

اکونائٹ (aconita) ایکونائٹین (aconitine) اور ان کی تجویز است  
شکلیاں اور اس کی طبی تجویزات۔ دیکھو آخر۔ پوٹ۔  
الکالائڈز (alkaloids) تمام زہریلے نباتی الکالائڈز جن کا اس جدول میں بالتخصیص نام نہیں دیا گیا  
ان کے لمحات اور نباتی الکالائڈز کے تمام زہریلے مشتقات۔  
اتروپین (atropine) اس کے لمحات کہ ان لمحات کی تجویزات۔

جلاؤٹرونا (belladonna) (فلج) سرخٹوٹا لٹا (belladonna plaster) کے ساتھ تمام تجویز  
اور آمیزشیں ۱۰ یا زیادہ فیصدی لٹاؤٹا (اکٹائیڈ) میں۔

ذرا کچ (cantharides) اور اس کے زیریہ مشتقات۔

کوکا (coca) اس کا کوئی مرکب یا آمیزش میں ۱۰ یا زیادہ فیصدی کوکا (اکٹائیڈ) میں۔

کارہوسو سلیٹ (corrosive sublimate)

سایا نائیڈ آف پوٹاشیم (cyanide of potassium) اور تمام ہریے سایا نائیڈ ٹرانس  
تجربات۔

ڈائی مورفین (diamorphine) (جو کہ ہرڈین) (heroin) کے نام سے بھی مشہور ہے اور اس کا  
تمام تجربات اور آمیزشیں میں ۱۰ یا زیادہ فیصدی ڈائی مورفین ہو۔

ڈائی میتیل باربٹ یورکس (diethyl barbituric acid) یا اس کے دیگر  
(alkyl) (aryl) یا حاد شتقات خوامان کریمڈل (veronal)، یا پرنل (proponal) صیغہ  
(medinal) سے موسوم کیا گئے کسی اور تھارپی نام نشان یا لقب سے اور تمام ہریے پوریتھینیر (retinaner)  
اور پورائٹڈ (ureids)۔

ایگونیٹ (ecgonine) اور تمام تجربات اور آمیزشیں میں ۱۰ فیصدی ایگونیٹ ہو۔  
ایمینک ٹارٹر (emeti. tartar)، اور تمام تجربات اور آمیزشیں میں ایک یا زیادہ فیصدی  
جلاؤٹروٹیک ہو۔

ارگٹ آف رائی (ergot of rye) اس کا کٹ کیا تجربات۔  
سیسے ماقدام اولیک ترشہ (oleic acid) یا کھجور کی ترشہ کے خواہ ڈایا شیا بان  
(diachylon) کے نام سے فروغ ہوا خواہ کسی اور نام سے [سائٹاں لٹقات (plasters) کے جوشیں]  
بجائے ہرے ہوں۔

کچلہ (nux vomica) اور تمام تجربات اور آمیزشیں میں ۱۰ یا زیادہ فیصدی کچلہ  
پیکروٹاکس (picrotoxin)۔

پریک ترشہ (prussic acid) اور تمام تجربات اور آمیزشیں میں ۱۰ یا زیادہ فیصدی پریک  
ترشہ ہو۔

سیلون (cavin) اور کسکاتین، تمام تجزیات اور آمیزے جن میں کسکاتین پاس کاتین ہو۔  
 فوٹ - شکلیا کا پینا [شول آکسیس ترشہ (arsenous acid) 'ارکسانٹ (arsenite)  
 ایک ترشہ (arsenic acid) آرسینکٹ (arsenates) اور شکلیا کے تمام بے رنگ تجزیات نے اعلان کیا  
 اوتھیکہ قانون دو سازی ششہ کی تصنیفیات کے علاوہ آئیں سم الفار کے اقتضات ملحوظ رکھے جائیں۔

## حصہ دوم

بادام روغن (بشریک میں سے پرک ترشہ (prussic acid) نکال - لیا جائے)۔  
 انٹی مونیل و امین (antimonial wine) -  
 ذرا ریح (cantharides) اس کا ٹیکر (tincture) اور تمام آبلہ خیریل اور تجزیات اور آمیزے -  
 کار باک ترشہ (carbolic acid) اور اس کے تجزیات کی تمام وہ تجزیات جن میں یہین فیصدی  
 یاد ہوں۔ وہ تجزیات جو یہیڑوں کو نہلائے یا زراعت یا باغبانی سے متعلق کسی اور عرض کے لئے استعمال کئے جائیں  
 بند ہوتوں میں ہوں اور جن پر یہ امور وضاحت کے ساتھ درج ہوں لیبل (label) پر لکھا "رہرہ" - قوت  
 کا نام اور یہ امدان خاص اغراض کی اطلاع جس کے لئے وہ تجزیات منظور ہوں۔  
 کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) -  
 کلوروفارم اور تمام تجزیات اور آمیزے جن میں ۲۰ فی صدی سے زیادہ کلوروفارم ہو۔  
 ڈیجٹلس (digitalis) -  
 مرکورک آئیڈائیڈ (mercuric iodide) -  
 مرکورک سلفوسایانائیڈ (mercuric-sulphocyanide) -  
 آگنیک ترشہ (oxalic acid) -  
 پوسٹ (poppies) کی تمام تجزیات اور آمیزے جو ان کی پھل پانڈرے پوسٹ میں پانڈرے (papaver rhoeas)  
 صبیخ رسوب (red precipitate) اسیاد کے قلم آکسائیڈ (oxides) -  
 سفید رسوب (white precipitate) -  
 شرہ فینٹنس (strophantus) -  
 سلفونال (sulphonol) اور کس کے جسم میں خود ان کو ٹرائونال (trional) 'ٹرائونال

(tetranol) سے موسوم کیا جائے، خواہ کسی اور نام نہ تان یا لقب سے۔

زہر کلورائیڈ (zinc chloride) اور اس کی سیال نجیرات۔ سوائے اس نجیرات کے مرنا کلاہ  
یا کسی اور خاص منہی مقصد کے لئے مقصد ہوں۔ بشرطیکہ یہ نجیرات بند برتنوں میں ہوں، جن پر نظام ہرٹا کا لیبل (shell)  
لگا ہوا ہو، اور فروخت کنندہ کا نام اور پتہ اس خاص مقصد کی اطلاع درج ہو جس کے لئے یہ نجیرات مقصد رہیں۔  
وہ تمام نجیرات اور آمیزے جو اس عدول کے حصہ دل میں شامل نہیں ہیں بلکہ جن میں آمیزہ دوا  
کے مفہوم کے مطابق کوئی زہر فروغ دہے سوائے ان نجیرات اور آمیزوں کے جس کا اس عدول سے علاج ہو یا بذریعہ اطلاع فروغ کیا  
جو کلوروفارم (chloroform) (eoca) کاربائلک تریٹ (carbolic acid) گدیرس، اور سوائے  
ن استیا کے جس رتوں زہر یا دوا ساری مصلحت کے لئے دفعہ کے قضاات کا اطلاق ہوتا ہے۔

بہرہذا ہم یہ کہ حصہ دوم کے آخری پاراگراف (paragaph) کا ترجمہ ہے  
کہ حصہ دوم میں کسی ایسی نجیرات اور آمیزے کی شامل درج ہے جن میں کاسس بدول میں انحصار نام نہیں لیا گیا  
یہ مددہ ذیل پر مشتمل ہیں غیر محدودہ تانی (۱) ستلا کیلا باریا (calabar bean) (۲) سورجبال  
(colchicum) (۳) قونیون (comum) (۴) طیسیم (gelsemium) (۵) اچون ورسلی (yoscyamus)  
لو بیلیا (lobelia) (۶) مویزج (stavesacre) (۷) کونائل (stramonium) وغیرہ کی دفعہ نجیرہ  
اور آمیزے جن میں زہریلے الکلائڈ ہوں۔

اس قانون کی دفعہ ۱ کی رو سے حصہ اول یا حصہ دوم کا کوئی زہر فروخت کرنا خلاف  
قانون ہے، الا اس صورت میں کہ وہ ہرٹا ذیل پر مشتمل ہو، یعنی طلق یا الفاویس منہ جو جس پر ایک لیبل (label)  
ہو یا ہر لیبل پر منہ رج ذیل صاف صاف درج ہو۔

۱۔ چیز کا نام۔

۲۔ لفظ "زہر"۔

۳۔ فروخت کنندہ کا نام اور پتہ۔

مزید قواعد و ضوابط جن کا اطلاق بدول کے حصہ اول پر ہوتا ہے، اس امر کے خلاف قانون  
وارد تھے، جس کی زہریلے ایسے شخص کے پاس فروخت کیا جائے جس سے فروخت کنندہ کو آشنائی ہو، تاہم ایک  
صورت میں کہ جس شخص کو کوئی یا شخص متعارف کرے جس کو فروخت کنندہ بہتانا ہو، ان قواعد و ضوابط کا قوت

یہ کہ فریخت کنندہ اس قسم کے نیر کی ہر فریخت ویر اور زہر میر و کرنے سے قبل ایک کتاب میں جو اس غرض کے لئے لکھی ہے اس میں نام کتاب السموم (poison book) ہے، ذیل کے امداد ہج کرے۔  
۱۔ فریخت کی تاریخ۔

- ۲۔ خربار کا نام اور پتہ۔  
۳۔ فروخت کردہ شے مکان نام اور مقدار۔  
۴۔ عیسائیوں کے لئے درکار ہے۔

ان ائمہ اثنی عشریہ خدائے تعالیٰ کے دستخطوں نے اور اگر کسی نے اس کا تعارف کرایا ہو تو متعارف کر گیا ہو گا۔  
کے دستخطوں سے ہو ہی ضروری ہے۔

اس کا اطلاق طبیب پر وقت کے ترمیمی اس کی دفعہ کی رو سے متذکرہ سداقتضات کا اطلاق اس دوائی پر جو کوئی مفاہد یا مہلک طبعیت سے مرہم کو بہم پہنچائے ہیں ہو سکتا ہے بشرطیکہ اس دوائی پر فروخت کنندہ کا نام اور یہ صاف صاف سبیل پر درج ہو اور اس دوائی کے اجزاء اور اس شخص کا نام جس کے پاس یہ دوا کی جائے یا جس کے یہ حوالہ کی جائے ایک کتاب میں درج کر لیا جائے جو فروخت کنندہ کے بارہی مرض کے لئے اسی رہتی ہے۔

قانون انفارمیشن ۱۹۸۲ء کے مقاضی ہے کہ:- سکریٹ اور اس کی بے رنگ تجہیزات  
تیپی بایں تاران کے ساتھ سکریٹے دران کالم از کم سو معلواں حصہ پہ بل، نسخہ کی نصف مقدار نیل ملا دینا  
یا تہ۔ باستثناء ایک صورت کہ کہ:- ایڈٹ سے کم کی مقدار میں اور کسی ایسی غرض کے لئے سچی جائیں  
ذمرات میں استعمال کے لئے ہیں جس کے لئے ماکوڑا ملا امیر سنس ان کو بیکار کر دے۔

زہر رکھنے نسخہ میں استعمال کرنے اور فروخت کرنے کے متعلق قواعد و ضوابط۔  
جامعہ دوا سازی (Pharmaceutical Society) نے ریویو کونسل کی منظوری سے مندرجہ ذیل قواعد  
تجویز کئے ہیں۔

- ۱۔ زہروں کے رکھنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ ہر ایک بوتل برتن ڈبہ یا بیگ (package) پر جس میں یہ زہر ہوا ایک لیبل (label) موجود ہو۔ اور زمیں پر اس شے کا نام اور کوئی ایسا امتیازی نشان ہو جس سے ظاہر ہو کہ اس کے اندر زہر ہے۔

۲۔ زہروں کے رکھنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ ہر ایک زہر مندرجہ ذیل طریقوں میں سے کسی ایک طریقہ پر رکھا جائے۔

(ا) آبل یا رتن میں جس کا منہ باغہ دیا گیا ہو یا جس پر ٹرنی پڑ چکی ہو یا جو منسلک ہو اور طریقہ سے محفوظ رکھ دیا گیا ہو یا جس پر طریقہ اس طریقہ سے مختلف ہو کہ جس پر اس گرد و مکن یا دوا خانہ کی معمولی چیزوں یا رتنوں میں محفوظ کی جاتی ہوں۔

(ب) نول یا پتھر میں۔ اگرچہ مکوں یا رتنوں سے کہ جس کی گندہ اور دھان یا دوا خانہ میں یا جس میں معمولی اشیاء رکھی رہتی ہوں یا جس کی زیریں کا مائل ہو۔

(ج) بون یا رتن۔ یا پکی (pu kage) میں یا جس کی زیریں گندہ یا دوا خانہ میں رکھا جاتا ہو۔

۳۔ زہروں کو سمند یا استعمال کر۔ یہ فروخت کرنے کے لئے۔ نہ ہی ہے کہ تمام مرقعات (iniments) اور کویت (embrocations) مرقعات (lotions) اور سیاہی دافعات (antiseptics) میں ہر ایک زہر ہر کسی تو ہوں۔ یہ بھی جان میں کہ سمندلی دوائیوں سے چھو کر تیار کیا جاسکتا ہے۔ ہر ہر کسی تو ہوں۔ علاوہ ان کے اور اس کے استعمال کے لئے خاص دیا گیا ہے۔ ایک ٹیبل (label) چسپاں ہو جس پر یہ تیار ہوا ہو کہ تو کے مرقعات دوائی استعمال کے لئے نہیں ہیں۔

زہر ملی اشیاء کی فروخت۔ مندرجہ ذیل اشیاء میں کوئی شے فروخت کرنا خلاف قانون ہے۔ ان میں ہیں کہ انڈیزوں، ترن، مٹک، یاغ و چسپاں۔ شے ہر ایک ٹیبل ہو پیل پر اس سے کہ نام غلط زہر ملی۔ کھانے کے ہیں اور فروخت کنندہ کا نام اور پتہ درج ہو۔ سولرک (sulphuric)، نٹرک (nitric)، ہائیڈروکلورک (hydro-chloric) ترشے۔ گوارک (oxalic) ترشہ کے مل یا دھات۔ سیال تھیزات جن میں بلانڈ ورن وانی صاف سے زیادہ آڑا و امونیا (ammonia) ہو۔ اور تمام سیاہی تھیزات جو کارباک (carbolic) کارباک ترشہ (carbolic acid) کارباک کے بدل (carbolic substitutes) یا کارباک دافعات اسٹریٹ (carbolic disinfectants) کے نام سے بیچے جاتے ہیں اور جن میں کوئی بھی نہ زیادہ وینا (phenol) نہیں ہو۔ تیار ہوں کوئی سیاہی جسے کلاؤز، لاطی، ٹیبل کیا جانا ضروری ہو۔ یہ میں میں مشکل نہ جینا چاہئے، الا ایسی تو ہوں یا دیگر برتنوں (containers) میں جس کو سمندلی تو ہوں اور برتنوں سے تیار کیا جاسکتا ہو۔

قانون خطرناک ادویہ کا اس قانون کے تحت محکمہ داخلہ ناظم ایم ایچ (norphine)

{cocaine}، ایگونین (ecgonine) اور ڈایا مرفین (diamorphine) {ہیروئن (heroin)}  
مہ فزیت اور قسم کے انقباض اور نرمہ کے لئے تو اعدویت کرنا ہے۔

## تسم کا ثبوت احتشا اور ان کے مشمولات کے کیمیائی تجزیہ سے

مشتبہ تسم کی اصابت کے بعد الموتی امتحان پر جو ایسا وستیاب ہوتی ہیں ان کو مولوں یا مرستوں سے  
بہ طور سے محفوظ اور سرسہر کر کے ماہر تجزیہ (analyst) کے ہاں عیید یا جاتا ہے عیید کا طبی قانونی وادارہ  
بعد الموتی امتحان کا طریقہ بیان کرتے وقت ہدایت دی گئی تھی۔ مرعیوں کو کھولنے سے قبل انکی پڑنا  
پسی چاہئے اور ان کے دھکنوں اور بہروں کی احتشا کیا تھو حاج کر لینی چاہئے کہ آیا ان میں دست لاری  
نی ہے یا نہیں۔ مرعیان اور ان کے مشمولات ماہر تجزیہ کے قصد میں آنے کے بعد لازم ہے کہ ان کو  
لکھا جائے۔

جب کسی مرتبان کو کھولا جائے اور اس کے مشمولات اگر میل ہوں تو ان کو ہا پیا جائے،  
اگر یہ ٹھوس ہوں تو ان کو تو لیا جائے۔ مسدازاں مختلف ایسا کا بغور معائنہ کرنا چاہئے، اور اگر مسد  
رہد یا خرد بین بھی احتمال کی جا سکتی ہے۔ اگر ایسا حور دی موجود ہوں تو ان کا لکھا کر لیا جائے اور  
رتبان کے مشمولات کی بودیافت کر لی جائے۔ اگر قلبس یا غیر مایاتی ذرات موجود ہوں تو حید ایک  
ٹھا کر ان کا ایک ابتدائی امتحان کرنا چاہئے۔ اگر سیج یا بودوں کے تیوں کے ٹکڑے نظر آئیں تو انکو  
ماکران کی ماہیت اور ماحذ کے متعلق تحقیقات کرنی چاہئے۔

ایک قریب کہ وہ علاحدہ جگہ بجا لست زندہ کی متنبہ کی گئی ہوں ہم پہلے کسی ماس زہری ہضہ ہوں اور یہ  
اصا ہوں میں جن میں کوئی سرگندست حاصل ہو ممکن ہے کہ بعد الموتی علائگی عدم وجودگی میں، احتشا اور  
کے مشمولات کا باقاعہ امتحان کرنے کی ضرورت پیش آئے۔ بالعموم جس زہر کے دیئے جانے کا  
ہوتا، انکی نوعیت کے متعلق کوئی نہ کوئی مرع موجود ہوتا ہے، ایسے واقعات میں کیمیائی تحقیقات کا مقصد  
وہ ترع ہوتا کہ نہ کوئی بلا نہ کوئی یافت کیا جائے۔ چونکہ وہ مواد جو کہ ماہر تجزیہ کے قصد میں ہوتا ہے متنبہ  
آمدود ہوتا ہے، لہذا ہر عایت ہی ضروری ہے کہ ماہر تجزیہ کو اس امر سے آگاہ کر دیا جائے کہ دوران مدگی  
ملا تاہر بعد لست طرے پر لکھی نوعیت متنبہ ہوتی ہے۔ اس سے یہ لازم نہیں آتا کہ کیمیائی تحقیقات صرف



مستند رہ کر دیا نیت کرنے تک ہی محدود رکھنی چاہئے، دوسرے ذہروں کی امکانی موجودگی بھی نظر انداز نہ کر لی جاتی ہے۔ تاہم بالعموم صرف ایک ہی رہبر موجود ہوتا ہے، لہذا اگر تجزیہ کا مقصد شروع ہی سے صرف اس کی اربابیت کو بہت اس صورت کے جبکہ اس حقیقتات میں تمام ذہروں کا گروہ شامل کر لیا جاتا ہے یا سیلابی کا اسکا بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یہ امر کہی تجزیہ کے نقطہ نظر سے خاص طور پر اہمیت رکھتا ہے اور فوجداری مقدمات میں اس اوقات اس امر کو کہ نقش سے محال کردہ رہبر کی عدد کیا ہے بہت اہمیت دیکھائی ہے۔ ماہر تجزیہ کے قبضہ خواہ اور اسبابوں کی ضروری ہے کہ تجزیہ احکام دیتے وقت ان کا صرف ایک حصہ ہی کام میں لایا جائے اگر اس کی مقدار بہت ہی کم ہو تو ان کا نصف کسی دوسرے ماس کی تو قی حقیقتات کیلئے مفید رہے گا۔ چاہئے ہوتا تھا عہدہ تجزیہ اہم دیے میں سب سے پہلے طیاران پذیر ذہروں کی امکانی موجودگی کا یہ تصور مدلل کی جاتی ہے۔ ٹرے ٹرے طیاران پذیر ذہریہ ہیں۔ انائیڈ راکٹس (hy drocyanic) برہمن، اہم تلخ، کوئین (mentone) لومس (corone) فاسفورس (phosphorus) الکحل (alcohol) کلورو فورم (chloroform) نمیز (benzene) اور اس کے مشتقات نائٹرو بنزین (nitrobenzene) ایسی لائس (aniline) اور فینل (phenol)۔ اگر ذریعہ تست سے مذکورہ بالا اہم میں سے کسی ایک کی موجودگی ہو تو اس سے حاصل شدہ مراح کی سائرہ یہ تعین کر لی جاتی ہے کہ انوکہ یہ امر ضرور تحقیق کر لیا جاتا ہے کہ اس میں سے کون سا ہے یا نہیں۔

اس کے بعد یہ دریافت کرنا ہے کہ کوئی الکلائڈ موجود ہیں یا نہیں نامیاتی مادہ۔ الکلائڈ حد کرنے کے لئے شاخس (stae) نے عمل کی جو متعدد ترتیبات ہیں ان کو مذکورہ بالا غرض کے استعمال کر لیا جاتی ہے۔ اس عمل کی بنیاد اس امر پر قائم ہے کہ الکلائڈوں کے محلات پانی میں محلول الکحل (methyl alcohol) میں حل پذیر ہیں لیکن ایٹھر (ether) میں اور بعض دیگر محلول مثلاً ایٹیل الکحل (ethyl alcohol) برہمن (benzene) اسٹیک ایٹھر (cetic ether) اور طورو فورم (chloroform) میں حل پذیر ہیں۔ بخلاف اس کے غیر محلول الکلائڈ لیا نہیں اکثر الکلائڈ پانی میں تقریباً مائل پذیر ہیں لیکن ایٹھر (ether) میں اور متعدد کردہ صمد محلات (solvents) میں کم و بیش حل پذیر ہیں۔ الکلائڈوں (alkaloids) کے اس خاصہ سے فائدہ اٹھانے کو ایک نامیاتی آمیزہ سے سب ذیل طریقہ پر جد کیا جاتا ہے۔ اس الکلائڈ کو جو موجودہ کر کے لئے اعضاء کو خفیف سے ترشائے ہوئے مائل میں معدل پیش پر کسی خفیف تک ہضم کیا جاتا ہے

پھر سیال کو چھان لیا جاتا ہے، اور ہم آج پر تجزیر کے شربت سا بنا لیا جاتا ہے۔ جب شربت آسانا  
 صاف ہو جاتا ہے تو اس میں مطلق الکحل (absolute alcohol) ملا یا جاتا ہے اس غرض سے کہ  
 غریب (foreign matter) جمع نہ ہو مگر ہو جائے اور الکلائڈ محلول میں باقی رہ جائے۔  
 اس غرض سے اس کی کسی بڑی مقدار کو خارج کرنے کے لئے ممکن ہے کہ تجزیر کرنے اور بعد ازاں مطلق الکحل  
 (absolute alcohol) ملائے کہ عمل کا کئی مرتبہ تکرار کرنا پڑے۔ اب اخیر الکحالی غلامہ کو تجزیر کے  
 شربت بنا لیا جاتا ہے، اس میں شربت کو تھوڑے سے پانی میں مل کر لیا جاتا ہے اس کا نتیجہ ہوتا ہے کہ  
 اگر شے اسیہ میں کوئی الکلائڈ ہو تو وہ آبی محلول میں بطور ایک لمح کے باقی رہیگا جب تک محلول تر شے ہے  
 انکو ابھر کے ساتھ ملایا جاسکتا ہے اور الکلائڈ دو رہیں ہوتا لیکن بعض الکلائڈ اور جو اس قاعدہ سے مستثنیٰ  
 ہیں۔ ابھر کے ساتھ سطح ملا کر ارا۔ ملائے سے دوسرے بقیہ نامیاتی الوات (impurities) خصوصاً  
 شیمی مادہ در کیا جاسکتا ہے۔ جب یہ سب اجمل ہو جائے تو آبی محلول کو قلعی بنا لیا جاتا ہے اور ایک مزید پھر  
 ابھر کے ساتھ ملا کر بلایا جاتا ہے۔ قلعی کی آمیزش الکلائڈ کے ترشہ کو نکال کر اس کی جگہ قلعی کو دیدتی ہے۔ الکلائڈ  
 جو آزاد ہوتا ہے پانی میں مائل پدیر اور ابھر میں مل پذیر ہونے کے باعث ابھر میں آ جاتا ہے۔ اس پھر  
 پھر طعمہ صکر کے اوپر جوڑ کر خشک کر لیا جاتا ہے۔ اب الکلائڈ اسی خاص حالت میں رہتا ہے کہ اسکا اسمان کیا جاسکتا ہے۔  
 یہاں تک تو صرف ہولوں کا ذکر تھا جن پر سٹاس (stas) کے عمل کی بنیاد قائم  
 ہے۔ ان ہولوں پر کامیابی سے عمل درآمد کرنے کے لئے چالک دستی اور نیز متعدد دھم نفاصل کی جانب توجہ  
 کی ضرورت ہے۔ سٹونسن (Stevenson) نے اپنے وسیع تجربہ کی۔ دے سٹاس (stas) کے  
 عمل کو دہل کے طریقہ سے کامل تر اور عمدہ تر مایا ہے۔

دراستحان سے کو ریٹیفائیڈ سپرٹ (rectified spirit) میں (پیر کی مقدار اس شے کے وزن سے  
 دو چند ہوتی ہو کر شے کے سیال ہونے کی صورت میں حجم سے دو چند ہوتی ہے) ۲۵ درجہ سینٹی گریڈ میں پرہم کرنا چاہئے۔ کئی گھنٹہ  
 کے بعد (نہیں مادہ کو داکر سیال کو بھیک دیا جاتا ہے۔ اس کی کھائے تارہ سپرٹ (spirit) ڈال دیا جاتا ہے،  
 اور حسب سابق اسے ہم کامیاق دیا جاتا ہے۔ یہ دوسرے غلامہ کو بخار لے کے ہٹائیں اس کا یہ سپرٹ میں جو اس بیک ترشہ  
 ترشایا ہوتا ہے، کئی بار اعداد کیا جاتا ہے۔ ترشائے ہوئے سپرٹ کے درجہ جو ملا سے دستیاب ہوتے ہیں ان کو باہم آمیز

کر دیا جاتا ہے لیکن اس حلاصہ میں الگ رکھا جاتا ہے جو کہ ترشہ کے بحر مال کے لئے گئے ہوں پھر بخارالذکر خلاصہ  
 بھی باہم آمیز کر دیا جاتا ہے۔ ان خلاصہ جات کو فروزہ ترشہ سے درجہ بندی گریڈ تیس تک گرم کر کے ٹھنڈا ہوا  
 دیا جاتا ہے اور پھر تقطیر کیا جاتا ہے۔ مقطار (filter) برقیہ مل رہا جاتا ہے اس کو سیرٹ کے ساتھ دھویا  
 ان خلاصہ جات کو بعد ازاں ایسے درجہ تیس پر کہ جو ۳۵ درجہ سینٹی گریڈ سے متجاوز ہو بخیر کر کے تھوٹ مابنا  
 ہے اور اگر زیادہ ترشہ رہ جائے تو اس کی سوڈے (soda) کے ذریعہ تبدیل کر دی جاتی ہے۔ اس شربت آما  
 کو ۳۳ گلیس سٹی میٹر مطلق الکحل (absolute alcohol) میں بھلو کر ایک کھل میں ڈالکر حب  
 ہے۔ پھر الکحل کو نکال دیا جاتا ہے اور الکحل کی ۵ گلیس سٹی میٹر کی پیرے مقدار کی کیتھ مذکورہ عمل کا بیان  
 تکرار کیا جاتا ہے کہ الکحل ہرگز ہو کر نکلتا ہے پھر ان خلاصہ جات کو نقطہ کیا جاتا ہے اور حب مافی بخیر کر  
 ترشہ مابنا لیا جاتا ہے۔ ترشہ اور غیر ترشہ اینٹھارات سے خواطر شربت آما خلاصہ جات مابنا ہوتے ہیں، ان کو  
 یابی کے ساتھ ترشہ کیا جاتا ہے پھر ان کو نقطہ کر کے باہم آمیز کر دیا جاتا ہے۔ ان ساتھ خلاصہ جات کو گریڈ تیس  
 ان کے حجم سے دو حیداتھ (ether) کے مابنا ملا کر دیا جاتا ہے۔ اس عمل کا بیان تک تکرار کیا جاتا ہے کہ  
 اس اتھیرے حیداتھ ترشہ ہوتا ہے ہن کو کوئی عمل باقی نہیں رہتا۔ ان اتھیری حیداتھ کو حیداتھ سٹی میٹر پانی کے مابنا  
 حیداتھات  $H_2SO_4$  کے ملائے ہوئے ہوتے ہیں زور سے ہلا کر دھویا جاتا ہے۔ اب وہ ترشہ آبی حیداتھ جو اتھیر کے  
 دھویا گیا ہو اور وہ یابی جو اتھیر کے جدا ہوئے کے بعد اس کو دھونے کے لئے استعمال کیا گیا ہو باہم آمیز کر دیا  
 اور سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ذریعہ طوی کر دیا جاتا ہے۔ پھر اس کو پہلے ایک حجم کلو  
 اور تیس حجم اتھیر کے آمیزہ میں (حس کو پہلے یابی کے ساتھ خوب دھویا گیا ہو) اور مابنا ازاں دو تین مرتبہ صرف و  
 ہوئے اتھیر میں تخلیص کر لیا جاتا ہے اتھیری خلاصہ جات کو آج کمپنی میٹر پانی سے ہر ۱۰ سے ذریعہ ترشہ  
 کمپنی میٹر پانی سے پھر صرف و کمپنی میٹر پانی سے دھویا جاتا ہے ترشہ مابنا کو اور آخری دھونے کے پانی کو  
 مرتبہ تھوڑے سے اتھیر کے ساتھ دھویا جاتا ہے جو سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ذریعہ دو  
 طوی کیا جاتا ہے، دیکھئے ہلے ہوئے کلو و دارم اور اتھیر کے ذریعہ اور بعد ازاں صرف اتھیر میں حیداتھ تخلیص کیا جاتا ہے  
 اتھیری خلاصہ جات کو پانی کے ساتھ جو سوڈیم کاربونیٹ کے ذریعہ حیداتھ مابنا کیا جاتا ہے دھویا جاتا ہے۔ پھر  
 مقطار (filter) میں سے تقطیر کیا جاتا ہے اور تھوڑے سے ایک ڈنک کو باقی کے مابنا میں رکھ کر ۳۵ درجہ سینٹی گریڈ تک  
 بچے بخیر کیا جاتا ہے۔ جب یہ بخیر مکمل ہو جاتی ہے تو پیلے کو۔۔۔ اسٹی گریڈ تیس پر خشک کیا جاتا ہے اور پھر سفید کر  
 پر ٹھنڈا کر لیا جاتا ہے۔ ایک ہڈے کا وزن کیا جاتا ہے۔ مار میں کی تخلیص کرنے کے

شبلیخ (Stevenson) کا مسدوی الفجہ شک ترش (acetic acid) اور ایتھک ایتھر (ethyhe ether) کا عید و صلا جو آئیرہ ہنمال کر ما ہے۔

انکدنیڈل کو مارا دھوئے اور پانی سے اتھو اور اتھر سے پانی میں منتقل کرنے کا مقصد یہ ہے کہ ان ٹھنڈے اور سرد پانی سے متعلقہ مسائل سے علاج انداز ہوتے ہیں دور کر دیا جائے اور یہ مسائل ہیں اگر کوئی الطائفہ موجود ہوں تو اس کی مقدار کا ٹھیک ٹھیک تعجب لگایا جاسکے۔ اگر متذکرہ صفت تھنوں سے خود ہو جائے تو ان عرب نامیاتی ادویہ میں جو موجود ہیں، ایسے ہوں گے جو پانی اور اعلیٰ ادویہ میں مل جائیں گے، اور اس سب سے انکا دور کرنا ہدایت ہی دشوار ہو جائے گا۔ عربی الکالائیہ (alkaloid) کو کافی طور پر ماسیتی ادویہ سے پاک کر لیا جاتا ہے تو اس کی شاحصت کیلئے عام کاسحات استعمال کئے جاتے ہیں

کے ساتھ آبی سیال سے جو کسی انگلی نہ پستل ہو کسی ایسے سبال میں جو ابائی میں داخل نہ ہو  
 طبع کی ماہرہ اس وقت یہ خیال کھاجا سکتے کہ اس دونوں سبال کو اس حد تک ہلایا جلا یا ہ جائے  
 کہ اس کا استعمل ہو جائے۔ بعض خیالات میں اس امیاتی مادہ کی قفل مقدار اصل شدہ رہ جاتی ہے، وہ تحلیل کیے  
 امثال کردہ مکمل ہے یا نہ ملتا یا مستحیات میں جاتے ہیں، حاملہ اگر وہ قلمی ہوں۔ استعمل کے بعد خیالات

کہ عدد کا یہ لے لے کئی طریقے سے کیے گئے ہیں، تمام مخلوق اور کائنات میں مستعمل (containing) کو عدد میں لکھا ہی نہیں گیا۔ آمیزہ (Verezing mixture) اور مانی میں ڈور رکھا، آمیزہ میں خود اور گڑ کی حرکت یہ دیکھا، انا انا سے ماس، انا سے نہ ہو، رہا، چپک کر حقیقت سے یہ ہم صدمات یہی انا میں سے ہر انا، طریقہ کا سامنا، کہتا ہے اور ناکام بھی ہو سکتا ہے۔

سب — عہدہ — ہے کہ اس قدر کو روکا جائے، اور وہ اس طرح کی پہلے دو تین بار متواتر اس کو احتیاط کے ساتھ اٹھا جائے اور دیکھا جائے کہ مالا کس رفتار سے جدا ہوتے ہیں۔ اگر وہ مخلوط ہوئے گا میٹاں ظاہر کریں تو عمل کلیں کو بہت سی غور و فکر کے ساتھ انجام دینا چاہئے اور انہو کو ہر دو تین مرتبہ لے لے کے حد کی وقت دینا چاہئے تاکہ میٹاں غلط نہ ہو جائیں۔

عمل مکلیں انعام دے کے لئے کسی ڈاکہ کی جوتی (stopp-red) ملی کی جو استھانی ملی کی کاٹھ  
یا سٹیمپس رن (tubular separator) کی حرکت کو روک ڈالت (stop-cock) سے قریب ہو،  
ضرورت ہے۔ اس روک ڈالنے کی وہ سکیال کی ربرین تہ حاج کی ماسکتی ہے۔ یہ ماسق سب سے

زیادہ سولست وہ اس وقت ہوتا ہے جب محلل یا بی سے زیادہ بھاری ہوا گر کوئی اجوب استعمال کیا تو محلل کو ایک نالچہ کے درجہ علیحدہ کرنا پڑتا ہے۔ سمو میانی کام میں محلل کی مقدار، مائع ہوا کی بھاری ہوتی ہے اور اس کے ساتھ باسانی کام کرنے کے لئے ایک نالچہ کی ضرورت ہے۔ یہ مائع ہندی رٹر کی گیس سے مرتب ہے جو اس کے بالائی سرے کے ساتھ ایک جھوٹے سے رٹر کی اجوبہ کے توسط سے ملحق ہوتا ہے۔ پس رٹر کا پرائمک کمائی وار چیٹکی ڈاٹ (pinch-cork) لگا ہوتا ہے۔ نالچہ استعمال کرنے سے قبل چیٹکی ڈاٹ کو کھلا چاہئے اور گیس کو دبا چاہئے تاکہ یہ ہوا سے ماحولی ہو جائے۔ پھر چیٹکی ڈاٹ کو بند ہو جائے دیا چاہئے نالچہ کو سیال کی جس کا علیحدہ کرنا منظور ہو اسل ترس ترس کر اردیا جاتا ہے اور چیٹکی ڈاٹ کو پلگ سے دبا کر کھولا جاتا اس سے گیس پھیل جاتا ہے اور سیال کو نالچہ کے اندر کھینچ لیتا ہے۔ جب مائع سیال گویا اس قدر سیال ہو جاتا ہے کہ سلسلے علیحدہ کر لیا جاتا ہے تو چیٹکی ڈاٹ کے درجہ دوبارہ اجوبہ کو دیا جاتا ہے۔ پھر نالچہ کو ہٹا لیا جاتا ہے ۱۱ مشمولات کو گیس دبا کر اور چیٹکی ڈاٹ کو کھولا جاتا ہے۔ اس ترس کب کا فائدہ یہ ہے کہ علیحدگی آنکھ لیول (level) پر عمل میں لائی جا سکتی ہے اور بہت صحت کے ساتھ حس لمبی یہ جاب میں روک لیا سکتی ہے کا زیریں سرا ایک طرف کو کھڑا ہوتا ہے تاکہ نیچے کا سیال نہ کھینچ آئے۔

جدید ترکیبی ادویہ کے تعلق میں (Panzer) نے یہاں کیا ہے کہ اگر ترشی تعامل موجود ایٹھر (ether) کے درجہ سلسل (sulphonal)، ٹرائوئال (trional)، ڈیروئال (deronal)، ہیڈوئال (hedonal)، اسیریل (aspirin)، سلیپائرن (salpyrin)، اور الیسٹروپائر (acetopyrin) کو آبی محلول سے جدا کیا جاسکتا ہے اور اگر ملوی تعامل موجود ہو تو پرمیدان (ramidon)، انٹی فیبرن (antifibrin) کو جدا کیا جاسکتا ہے۔ ایسائل الکحل (amy alcohol) کے انٹی یاکرن (antipyrin) اور فنیٹن (phenacetin) کو جدا کیا جاسکتا ہے۔

غیر نامیاتی زہروں کی بحث کرنا قی ہے۔ اگر وہ اعمال جو الکلائڈوں کو برآ ہیں، معدنی زہروں پر کئے جائیں تو معدنی زہر اپنی ہستی کو برقرار رکھتے ہیں، لہذا معدنی زہر کے ساتھ ایک مختلف طریقہ برتنا چاہئے۔ اگر غیر نامیاتی زہر نامیاتی مادہ کے ساتھ ماحولی

ہوتے عورتاں ہی کافی تھاکہ ان کو عمل ناپذیر طحلات میں براہ راست تبدیل کر دیا جاتا اور اللوات کو دھو کر ٹھنڈہ کر دیا جاتا لیکن ان دونوں قسم کے مادوں کے درمیان جو امتلاف ہے وہ اس سے کہیں زیادہ قریبی ہے۔ لہذا غیر نامیاتی زہروں کو اسی طرح جدا کیا جاسکتا ہے کہ نامیاتی مادہ کو تلف کر دیا جائے۔ بعض غیر نامیاتی مادوں کو نامیاتی مادہ سے جدا کرنے کے لئے مخصوص مرکبوں یا مخصوص پیش بندیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ معمولی طبعی بقول سے ان کے ضائع ہو جانے کا اندیشہ ہوتا ہے گوکہ اکثر غیر نامیاتی زہروں پر کچھ تاثیر نہیں ہوتی۔ ان میں شکم ایک قابل لحاظ مثال ہے۔

نامیاتی مادہ کے اتلاف کے لئے مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں جن میں سے ہاں مرتبہ بیان کرنے کی ضرورت ہے۔ مادہ ان کیمیا (chemists) کے حلقہ میں طبعی حک و طبعی قوت کے نام سے مشہور ہیں۔ طریقہ تر فریسنس (Fresenius) اور واں بابو (von Babo) نے اختراع کیا ہے۔ بطور دل انکجام دیا جاتا ہے۔

جس سے میں رہ رہوئے کا تہہ ہو، اگر وہ ٹھوس ہو تو اسے عکوب کر لیا جاتا ہے۔ پھر اسے پانی کے ساتھ ملا دیا جاتا ہے کہ جس سے اس کا قوام نیلے۔ لیے (gruel) کا سا ہو جائے۔ اگر ہڈیاں ہوں تو ان کو کا کر چھوٹے چھوٹے ٹکڑے میں لٹکایا جائے۔ ڈرول ہو تو اس کو ہاں تک تھیر کر لیا جائے کہ چوتھا یا چھٹا حصہ باقی رہ جائے۔ اس طرح سے جو تھے تیار ہو اس کو ایک بڑی سی صراحی میں پوٹاشیم کلورائیٹ (potassium chlorate) کی قلموں کے ساتھ رکھ دیا جائے۔ نامیاتی آمیرہ کے ہر بلوڈ ورس کے لئے نصف اوس کلورائیٹ درکار ہوتا ہے۔ پھر تقریباً اصل شے کے ورس کے برابر صالیں بائینڈر و کلورک ترستہ (hydrochloric acid) ملا جاتا ہے اور صراحی کو پانی صحت (water bath) پر رکھ کر گرم کیا جاتا ہے۔ اس رگروں (chlorine) سے کلورین درگروں بنا کسٹنڈ (chlorine peroxide) کا آمینہ آزاد ہوتا ہے جو انسانی مادہ کو مکرنا ہے اور اسے لوندھوڑ دے گا اور اگر کوئی معدنی نہ ہو جو ہر تو اسے زکوہ دیتا ہے۔ بہتر ضرورت پوٹاشیم کلورائیٹ کی مزید قلیس ملائی جاتی ہیں تا کہ سیال صاف اور ہلکے زرد رنگ کا ہو جاتا ہے یا اگر اس میں بہت ہی نامیاتی مادہ ہو تو ہاں تک ملائی جاتی ہیں کہ سیال جلی کے ولیمہ کا منظر اور رنگت آخستیا کر لیتا ہے۔ صراحی کو گرم کرنے سے قبل جو کلورین موجود ہوتا ہے وہ بہت اس کڑوں کی ہمزوں مقدار کے

جوبیال کے گرم ہو چکنے کے بعد ملائے جاتے ہیں کلو ریں کو زیادہ بتدریج آزاد کرنا ہے اور بہت ہی زیادہ قوت کیسا عمل کرتا ہے۔ کیونکہ حدیں ملائے ہوئے ٹکڑوں کی صورت میں (معدہ) کا بہت حصہ کوئی مفعی نہ بنائے بغیر ضائع ہو جاتا کلو رین کے تسخیر کو اور ابل کر گر جائے (frothing over) کے خطروں کو گھٹانے کے لئے ضروری ہے کہ صرف معتدل آئینہ ہی پہنچائی جائے۔ ابل کر گر جانے کے عادتہ کا بہت ہی اندیشہ ہے، خاص کر ان استیاد میں جن میں شکر، نشا اور الکحل ہو۔ کلو رین کے آخری اضافہ کے بعد بیال کو ایک بخیری بیالے میں منتقل کر دیا جاتا ہے اور ایک مین مضربہ یا راسے دیا جاتا ہے تاکہ کلو رین کی کو معدوم ہو جاتی ہے۔ پھر اس کو گرم گرم ہی تقطیر کر لیا جاتا ہے۔ اس عمل سے نامیاتی مادہ سارا نیست و باد نہیں ہوتا۔ محمی مادے حامل طو سے مداعت کرتے ہیں لیکن اگر مادہ صلیب کو کوٹ کر چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کر لیا جائے تو تمام محمی معدنی رہر موجود ہو گا آزاد ہو جائے گا۔

اس طریقہ کے خلاف یہ اعتراض اٹھایا جاتا ہے کہ بعض اہم تر متلا انینی منی (antimony) سکھیا اور کھسکر موزلہ کر ایسے ہیں کہ اس کے کلو رائیڈوں کی شکل میں ہمارے موزلہ کا سسے کا اندیشہ ہے اور بعض متلا چاندی اور سیسہ ایسے ہیں کہ جو مقطار (filter) یہ بطور حل نیدیر کلو رائیڈوں (chlorides) کے باقی رہ جاتا ہے۔ پہلے اعتراض کے متعلق تو یہ یاد رکھا جائے کہ جب بائیڈ رو کلو رک تر (hydrochloric acid) کو پانی سے ہلکایا جاتا ہے (جیسے نامیاتی مادہ کو تیار کرنے کیلئے طریقہ میں کیا جاتا ہے) تو گرم محلول میں جو سکھیا موجود ہوتی ہے وہ اس کے ترشی آبی بخارات کے ہمراہ نکل ہی جاتی! اسلئے کہ آرسینیئس کلو رائیڈ (arsenious chloride) جسے ہائڈرو کلو رک تر میں حل شدہ ہوا تو یہ صرف اسی صورت میں طیران یہ رہتا ہے جبکہ محلول سٹرنز جو لیکن اگر اسے مزاجی کو جس میں نامیاتی مادہ تباہ کیا جا رہا ہو مکتفہ (condenser) اور قائلہ (receiver) سے مرتب کیا جائے تو اس صیاع کا امکان بھی مدد کیا جاسکتا ہے۔ دوسرے اعتراض کی جہاں تک سیسہ کا تعلق ہے اس طریقہ سے کہ اس امر کا لحاظ رکھا جائے کہ محلول کو گرم گرم ہی تقطیر کر لیا جائے۔ اگر سیسہ کی مقدار محدود ہو تو جب تک بیال گرم ہے یہ سیسہ کلو رائیڈ (chloride) کی شکل میں بیال میں باقی رہے گا اور مقطار (filter) میں سے گزر جائے گا بیال ٹھنڈا ہو تو بھی سیسہ کی ایک معتد بہ مقدار حل رہتی ہے کیونکہ یہ پوٹاشیئم کلو رائیڈ (potassium chloride) کے ساتھ مزوج ہو جاتا ہے لہذا یہ تسخیر کا کیلئے لید کلو رائیڈ (lead chloride) کی بہ نسبت زیادہ حل پذیر ہے۔ اگر سیسہ کی مقدار بہت بڑی ہو تو ساری کی ساری مقطر میں نہیں ملے گی لہذا مقطار پر جو مادہ باقی رہ جاتا ہے اس کا ہمیشہ استیمان کرنا چاہئے کہ اس میں سیسہ یا نہیں۔ تاہم سو مبیاتی تحقیقات میں سیسہ کی جو مقدار موجود ہوتی ہے، وہ بالعموم اس مقدار سے کہ جو سیال کو

یہ دھاتوں میں حل نہ ہونے کی بنا پر زائد نہیں ہوتی۔ طور کلورائیڈ (silver chloride) جو نیکریم پانی کو ٹھنڈے پانی دھاروں میں ڈالنا پڑتا ہے جو اس لئے یہ مقرر ہے اس سے ہر گز نہ اس وجہ سے چاندی کے ٹھکانے سے ایک مخصوص طریقہ سے ساتھ پھینک دیا جاتا ہے۔ یہ امر کہ کھانیا کے ساتھ کس طرح پٹا جاتا ہے اس عمل میں نا اکیلا جانے کا جو کہ اس دھات کے لئے وقف ہے۔

**طریقہ نمونہ** کے ذریعہ نامیاتی مادہ کا اٹلا اس طرح انجام دیا جاتا ہے کہ پانی دھاروں میں گرم کیا جاتا ہے کہ یہ سبز ہو جاتا ہے اور کاربن سولفائیڈ کا اٹلا اس طرح سے ملکر ناک مومانا ہے۔ جب پٹھا ہو جاتا ہے تو اس کو نائٹریک (nitric acid) سے خوب سرگردیا جاتا ہے بعد میں اس قدر تاج پہنچائی جاتی ہے کہ زرد اور سرخ دھاتیں پھر دھات کے نائٹریٹ کو پانی میں حل کر دیا جاتا ہے اور تقطیر کر لیا جاتا ہے۔ پھر جس قسم دھاتوں جو خود ہو اس کے مطابق پٹا جاتا ہے۔

اس کے بعد زیادہ طیاراں پیر دھاتوں مثلاً کھانیا، مٹی سی (antimony) اور پارہ کیلئے نائٹریک کیمیکل سے ملنے والے ہیں۔ یہ طریقہ اس کا نامیاتی مادہ کے لئے بہت سے توڑوں پر انجام دیا جاتا ہے اور طیارہ دہ۔ اس کی چھوٹی چھوٹی مقدار پر یہ الرت موجب سہولت ہے اور زیادہ طیاراں پیر دھاتوں کی عدم موجودگی میں اس کے ساتھ کھانیا مل جاتے ہیں۔

نامیاتی مادہ کو تیار کرنے کا ایک اور طریقہ ہے کہ اس کے ہمزون نائٹریک (HNO<sub>3</sub>) کے ساتھ ملا کر گرم کیا جائے۔ یہاں تک کہ اس کا سب سے خوش (yup) کا قوام اختیار کرنے۔ چھ دھاتوں میں (KOH) طیارہ کیمیا ایک ایسی دھات ہو سکتا ہے جو تیار کرنے کے متک کر دیا جاتا ہے کہ ایک چھوٹی کھانیا میں کر دیا جاتا ہے (deflagrated) کیا جاتا ہے اور سرگردا اس میں مزید ضرورت (saltpetre) طیارہ جاتا ہے تاکہ اگر کوئی دھات موجود ہو تو وہ خوب متاثر ہو جائے۔ مثال کے بعد اس کو اٹھتے ہوئے پانی میں نکلیں کیا جاتا ہے جو دھاتیں پانی میں ملنا پڑتی ہیں، اس سے اکثر نائٹریک کے ساتھ ملنے سے مل پڑتا ہے۔ یہ طریقہ وقت موجب سہولت ہوتا ہے جب نامیاتی مادہ کے لئے بہت سے توڑوں پر کام کیا جاتا ہے۔ ان طریقوں میں جو مختلف کیمیاوی متعامل برتے جاتے ہیں یہ ہمیشہ تحقیق کر لینا چاہئے کہ وہ الٹا سے پاک ہیں۔

علمی نے جو خاص طریقے میں ان کو مختلف زہروں کے علامات کے تحت بیان کیا جائے



## غذایمیاتی زہر

### باب ۲۹ اکالات

#### سلفیوک ترشہ (sulphuric acid)

سلفیوک ترشہ ( $H_2SO_4$ ) یعنی گدھک تیراب ایک مثالی اور بہت طاقتور کال ہے۔ جب یہ میاتی مادہ سے مس کرتا ہے تو اس پانی کے ساتھ جو موجود ہو، مروج ہو جاتا ہے۔ یہ ٹھوس کو کھلا دیتا ہے (chars) اگر بافتوں میں بہت سیایانی موجود ہو اور ترشہ کی مقدار محدود ہو تو عکس ہے کہ یہ فٹنس ایک بھورے سے رنگ کے چکنے تو وہ میں تبدیل ہو جائیں البیومین (albumin) فی الفور ترویج ہو جاتا ہے اور بعد ازاں حل ہو جاتا ہے۔ عضلہ پہلے تو متورم اور پھر (gelatinous) ہو جاتا ہے پھر پھیل جاتا ہے اور اس کی رنگت بھری سی سفید ہو جاتی ہے۔ بیرو گلوبین فوراً ترشی ہیمین (acid haematin) میں تبدیل ہو جاتی ہے سلفیوک ترشہ (sulphuric acid) البیومین کے ساتھ مل کر ایک کیمیائی ترکیب پالیتا ہے۔ اگر ترشہ افراط وجود نہ ہو تو جب اس البیومین کی مرکب کو پانی میں مضغ کر کے (digesting) محلول پر معمولی کاشفات (tests) کا استعمال کیا جاتا ہے تو آزاد ترشہ کا ایک مشاہدہ بھی ہوتا ہے اگر ترشہ کی بالترتیب اندویش کی جائے تو متذکرہ صدائزات کی شدت گھٹتی جاتی ہے یہاں تک کہ ان کا پیدا ہونا ہی بند ہو جاتا ہے۔

علامات۔ جب مرکز ترشہ نکلا جاتا ہے تو فوراً منہ اذیت میں مدد تک شدید درد محسوس ہوتا ہے جو مدد سے تمام کم کے اور پریرت پھیل جاتا ہے یہ درد اس قدر تند ہو سکتا ہے



ہر کھانے کے بعد بہت جلد واقع ہوتی ہے تو اس کا سبب صدر میں ہوتا ہے۔

اگر مریض ابتدائی درجہ سے جانبر ہو جائے تو رد عمل کا آغاز ہوتا ہے پیش بلند ہو جاتی ہے اور نفس زیادہ ہو جاتی ہے جن حصص پر ترشہ تاثیر کرتا ہے ان کا افشاک ہو جاتا ہے۔ ان میں عظمیٰ مدگی (separation) کے معمولی اعمال واقع ہوتے ہیں اور ان کے الگ ہو جانے کے بعد ایک خام سطح مائی ہو جاتی ہے۔ ترشہ کے مٹنے کے بعد مری کی غشاء مخاطی کا کچھ حصہ منتشر ہو کر ایک انبوب کی شکل میں اتر جاتا ہے۔ اندام مال کے درجہ میں سختی سے موت واقع ہو سکتی ہے پھر پیلے ہفتے کا آخر حصہ ایک بر ملاکت زمانہ ہوتا ہے۔ بعض صاحبانوں میں مین خلطی اور کیمی اعصاب کی شاخوں کی توجیع کے ساتھ درد کا مشاہدہ کیا گیا ہے اور بعض واردانوں میں مندرجہ حساسیت (hyperaesthesia) کا مشاہدہ کیا گیا ہے جس کا سبب غالباً کیمی التهاب الاعصاب ہوتا ہے۔

اگر مریض کی طاقت برقرار رہے تو خرابی تیز حصص کا اندب شروع ہو جاتا ہے اور تمام علامات پیرچ و منک باقی ہیں۔ لازمی طور پر مریض کی ذہانت و وسیع نکون کے نتائج ظہور میں آتے ہیں یعنی غناور غلطی کا۔ مریض متاثر ہو جاتا ہے اور مریضی ہوئی باف کا انقباض ہو جاتا ہے جب ماؤف حصہ کوئی قلیل یا دروں ہو تو ایسا نصیب کا موجب ہوتا ہے تصنیق کا عام معام مری کا زیرین سر اور بواب (pylorus) ہے۔ اس سے کم کمرت کے ساتھ ہوتا ہے کہ مری زیادہ اوپر کر کے ماؤف ہوتی ہے بعض اوقات جب تک کہ مریض تمام تر محتیا معلوم نہیں ہوتا، نصیب نمودار نہیں ہوتا معدی غدود کا اتلاف بدھضی پیدا کرتا ہے اور بعض اکانی تغذیہ کے سبب سے لاغر ہو جاتا ہے۔ لاغری بدھضی کا بامری (oesophagus) تصنیق کی موجودگی کا قبیحہ ہوتی ہے۔ تضرر نگنے کے کئی ماہ بعد موت عدم تغذیہ سے واقع ہو سکتی ہے۔

مہلک خوراک۔ مہلک خوراک کی نصف پائے پیچ بھوراک سے ایک کسار بچہ فوت ہو گیا۔ بانگ کے لئے کم از کم مہلک خوراک ایک فلوئڈ ڈرام (fluid drachm) تصور کرنی چاہئے۔ اس سے ایک نوجوان آدمی کی ایک ہفتہ کے ختم پر موت واقع ہو گئی۔ موت ایک گھنٹہ کے اندر اندر ہی واقع ہوئی ہے۔ باسٹم ہم گھنٹہ کے اندر واقع ہوتی ہے لیکن جب ثانوی اسباب کا نتیجہ ہو تو غیر معین وقت تک غمری ہو سکتی ہے۔ ایک اونس طاقتور ترشہ نگلنے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔

سلفیورک ترشہ کو اتفاقیہ بطور حقنہ کے استعمال کرنے سے یا بغرض استعمال محل مہبل میں خراب کرنے سے موت واقع ہو چکی ہے۔

سلفیڈک ترشہ کے کسٹم کا انداز ہموافق ہوتا ہے۔۔ ۶۰ سے ۷۰ فی صدی اصابتیں ہلکے ثابت ہوتی ہیں۔

علاج۔ پہلا کام ترشہ کی فوری تبدیل کرنا ہے۔ اس مطلب کے لئے بہترین چیز مکلس میکسڈیا (calced magnesia) ہے قوی کاربونیٹ (alkaline carbonate) اتنے اچھے تو نہیں ہیں لیکن جو کہ دقت کا بھانا از بس ضروری ہوتا ہے اس لئے کوئی بھی قوی تھے جو پہلے لھول لھول میں لائی جاوے۔ انڈوں کے حول کھریا (chalk) جو نہ بیا کسی سخت یا کھرا (cornice) سے پیلا ہوا ملا ستر (plaster) سفوف بنا کر اور پانی میں معلق کر کے دیا جاسکتا ہے۔ انڈے کی سفیدی اسبابوں اور پانی بھی سہل لھول ادویہ ہیں لیکن ان کے سوا اور کچھ دمل کے تو بانی افراط سے دینا چاہئے۔ صدی انبوہ ہرگز استعمال نہ کرنا چاہئے۔ اس کے بعد یہ کام ہے کہ مرفیہ کے زیر جلدی اشربات کے ذریعہ درد کو کم کیا جائے۔ اگر فوری اثرات سے جان بیری ہو جائے تو غالباً غذائی تغذیہ کے ذریعہ سن کا پیٹون بنا نا (peptonise) مزج سے تغذیہ یہ قائم رکھنے کی ضرورت ہوگی۔ قصہ بڑھائی (trachentomy) کی ضرورت بھی ہو سکتی ہے۔

بعد الموعنی منظر موت کے بعد جو مٹا پائے جاتے ہیں اور اس مدت کے لحاظ سے کہ جس تک مرض زندہ رہا ہے، اختلاف پذیر ہوتے ہیں اگر موت ۲۴ گھنٹہ کے اندر واقع ہو تو غالباً ہونٹ متال اور ماں پر بھی ہے رنگ کے دھبے ہونگے سطح کے باقی حصے پر بھی ترشے کے گرے سے میدا تداویط کے دھبے موجود ہوں گے۔ کیڑوں کا سٹا کرنا چاہئے کہ آیا ان پر ترشہ کی تاثیر کی کوئی علامت ہے کہ جو ترشہ کے استعمال کرنے یا پینے کے فعل کے دوران میں، یا ابتدائی تہ شدہ مادہ کے سبب پیدا ہو گئی ہو۔ کپڑے کے ٹوٹ حصے کو کاٹ لینا چاہئے اور کیمیائی استخوان کیے مضمون دکھائی دیا جائے۔ مدی (buccal) غشاء مخاطی بھوری سی زردی مائل سپید یا سیاہی مائل بھوری کی ہوگی اور اینت اور فساد مصعب ہو جائے گی جو سیمہ بچے کی ماحوتوں سے آسانی سے جہاں ہو سکتی ہے کہیں کہیں یہ مفقود ہوتی ہے اور وہاں خام سطح سیاہ رنگت کے حوں سے ڈھکی ہوگی یہی کیمیت لمعوم تک اور نیچے مری میں پھیلی ہوتی ہے۔ مری سلازی ہوئی اور اس میں طوی شکلیں پڑی ہوتی ہیں شک مری سے لے کر تماس کی مدت نسبت طویل ہوتی ہے مری نسبت مد کے کم شد سے متاثر ہوتی ہے۔ آستائہ اور مری کلیتہً تفر سے بچ جاتی ہے یعنف نے ایک دو سال بچے میں جس نے سلفیڈک ترشہ کی تھوڑی سی مقدار نگلی تھی، مہدہ کے تقویٰ ایک شنگ کے بڑے انتخاب کیا جس کے گرد اکڑا کل اور سوید کا ایک وسیع اور تمیز الحمد و درقہ تھا مالا کر نہ اور مری تا کل کا ڈاڑا

نشان بھی ظاہر کرتے تھے۔ معدہ منقبض ہوتا ہے اور کھولنے پر اس میں بقی فساد خضیر کا ثبوت پایا جاتا ہے۔ اگر کوئی شمولات ہوں تو وہ غالباً ایک لزج سیاہ رنگ کی شے کے ہونگے جس کا تعامل خسر و نہیں کرتی ہوتی ہو۔ یہ جسم سبزی طور پر ہیمین (haematin) میں تبدیل شدہ خون پر بنا اور مصل اور مخا یا شعل ہوتی ہے لیکن ہے کہ معدی عشاء عملی ایک چھپے طبقہ میں تبدیل ہو جائے جو کہیں کہیں منقبض ہوا ممکن ہے کہ یہ ممکن اور اور سخت ہو جائے قطعات اور دھاریاں سیاہ رنگت کی اور حتیٰ کہ بالکل سیاہ رنگت کی پانی باقی ہیں۔ ترشہ سے جو حصص کیسا وی طور سے متاثر ہوتے ہیں ان کے ارد گرد کے رقبہ جات تبدیل التهاب کی امارت ظاہر کرتے ہیں۔ معدہ کے کل طبقات پہل تک فاسد انتضیہ ہو جاتے ہیں کہ آسانی سے پھٹ جاتے ہیں لکڑی کے ال میں انتخاب ہو جائے۔ یہ انتخاب دوسرے اکالات کی نسبت سلفیورک ترشہ کے سبب سے زیادہ کثرت سے ہوتا ہے۔ اس کا وزن بتیادہ ہوتا ہے۔ اس کے کنارے نشوید شدہ ہونے ہیں۔ اور معدہ کے مختلف جن سے وہ بنتا ہے نرم اور بھر پور ہوتے ہیں۔ اگر انتخاب میں سے معدی شمولات کل جا رہا اور یہ صورت حال ہمیشہ نہیں ہوتی۔ آئیروس کے ایک یا زیادہ احتشامات اور حتیٰ کہ سردی طور پر ترش ہو جاتے ہیں۔ مثلاً اس طور سے دونوں مشتبہ ہو چکے ہیں اور جگر اور طحال کی سطحات سخت اور بھر پور ہو گئی ہیں۔ ممکن ہے کہ ترشہ کی اکال انتر معدہ سے بڑھ کر اننا عسری (duodenum) تک پہنچ جائے۔ ایک احصات میں سبب کا حرقی (ileum) تک پہنچتا تھا۔ بہر حال لحاظ ہے کہ بواب (pyloris) محض خفیف سامتا ہوتا ہے اور اکال تاثیر کی امارت مساوات بواب سے اور صرعتہ خم ہو جاتی ہیں حتیٰ کہ اس وقت بھی جب کہ ترشہ کا کچھ حصہ بواب کی راہ سے اننا عسری (duodenum) میں گزرتا ہو۔ جگر اور کونوں میں قحی تعمیرات دیکھے گئے ہیں۔ لیکن ہے کہ موزا ل ذکر سخی التهاب کی علامات پیش کریں گاہے گاہے انجیوں میں ہیمین (haematin) کے ہستوانے موجود ہو سکتے ہیں۔ مثلاً بالعموم منقبض اور خالی ہوتا ہے۔ عروق دومی میں تھکے پائے گئے ہیں۔ ورون عرقی خون سیاہ اوٹا۔ (tal) پایا گیا ہے لیکن ہے کہ خون ہیمین میں بدل ہو چکا ہو۔ ہیمین معدہ سے بیکور بداجون (vena cava) تک بلکہ قلب کی دائیں جانب تک پھیلا ہوتا ہے۔ اگرچہ خون کی قلوبیت بہت ہی کم ہو گئی ہوتی ہے لیکن یہ کبھی نہیں دیکھا گیا کہ خون نے دور ان جہات میں ترشہ کا تعامل کیا ہو۔ موت کے بعد البتہ ایسا ممکن ہے۔

اگر سلیفورک تریش کے قسم کا معالجہ ایک یا زیادہ ہفتہ تک زندہ رہے تو بعد الموتی مناظرہ  
 ل کے لحاظ سے مختلف ہوں گے اگر اس سے بھی طویل تر وقت گزرنے دیا جائے تو نکالت کی جگہ نکالت لے لیگئے  
 اور تھنیک کے معمولی اثرات دیکھے جائیں گے (بڑھ چکی تھنیک موجود ہو اما تھنیک مری کے زیرین حصہ میں  
 ہے تو جو حصہ اس کے متعلق اور ہے وہ متسع ہو گا اور معدہ غالباً منقبض ہو گا۔ ایسی اعضاء میں  
 وہ بعد الموتی مناظرہ کم و بیش نظر آئیں گے جو کہ دم تغذیہ سے واقع شدہ اموات کی صورتوں  
 میں عام طور سے ملتے ہیں۔

**کیمیا و طبی تجزیہ**۔ ناماتی آمیزوں کا سلیفورک تریش کے لئے امتحان کرنے میں  
 سب سے پہلے یہ تحقیق کرنا چاہئے کہ آیا اس تریشہ معدہ ہے یا نہیں یہ اس طرح کیا جا سکتا ہے کہ مشتبہ  
 سیال کے چند قطرات نرویلین ریرونیو (tropælin e.o) (ڈائی نیسل ایسٹن آرک)  
 (di-phenylamine orange) میں ملا دئے جائیں اگر آزاد تریشہ موجود ہو تو سیال ہلکے نردنگ سے بدل کر  
 آفٹرنک یا ایک (lake) رنگ کا ہو جاتا ہے۔ یہ حال اس محلول سے تعال کرنا ہے جس میں .. اکعب سنٹی میٹر  
 پانی میں ایک قطرہ کسی معدنی تریشہ کا ہو، اور اگر ایک تریشہ (oxalic acid) کے ۵۰ عری صدی محلول  
 سے تعال کرنا ہے۔ یہاں تریشی لمحات سے جو سمجھائی کام میں عام طور سے ملتے ہیں متاثر نہیں ہوتا ہاں ہم یہ  
 پوٹاشیم بیکسائیڈ (potassium bin oxalate) اور پانی سلفیٹ (bisulphates) جیسے لمحات  
 سے تعال کرنا ہے ایک اور طریقہ یہ ہے کہ فرابارین کے پوٹاشیم تارتریٹ آف آئرین (potassio tartarate of  
 iron) کا ایک ٹکڑا تھوڑے سے پانی میں مل کر لیا جاتا ہے جس سے پانی کا رنگ رد ہو جاتا ہے۔ یہاں میں دو  
 ایک قطرہ پوٹاشیم سلفو سائیڈ (potassium sulphocyanide) کے محلول کے ملا دئے جاتے ہیں۔  
 اب اگر اس میں کوئی ایسا سیال ملا دیا جائے جس میں آزاد تریشہ ہو تو وہ اس کے رنگ کو بدل کر سرخ کر دیتا ہے۔  
 متناہل جو کہ مذکورہ صدر حال سے کم نازک ہے ایک ایسے محلول سے تعال کرنا ہے جس میں .. اکعبی ٹری پانی میں  
 پانچ قطرات معدنی تریشہ کے ہوں اور اگر ایک تریشہ (oxalic acid) کے ۵۰ عری صدی محلول سے تعال کرنا ہے  
 اگر وہ محلول جس کا امتحان منظور ہے صیف سارشی ہو تو اس کو امتحالی ٹی کے پہلو کے ساتھ ساتھ ٹپکا نا چاہئے،  
 اس طبع بلکہ اس کو حال برتیرا دیا جائے کہ اس سے دو سیالوں کے سنگم پر ایک سرخ خط بن جاتا ہے۔ یہ  
 متناہل معمولی تریشی لمحات کی ممانعت کرتا ہے لیکن پوٹاشیم بن بکسائیڈ (potassium bin oxalate) اور

مالی سلفیٹس (bisulphates) سے قائل کرتا ہے۔

اگر صرف کیفی تجربہ یہ مقصود ہو تو اتنا ہی کافی ہے کہ شائبہ شے کو آبسترط ضرورت تھی کہ ذریعہ اس کی تزجیح (reduction) کر چکے کے بعد انکھل میں منعم کر دیا جائے اور پھر تقطیع کر لیا جائے۔ آزاد ترشہ انکھل میں حل نہ ہو رہتا ہے لیکن اگر سلفیٹ موجود ہو تو وہ اس میں محلول پذیر ہوتے ہیں۔ پھر مقطر کو سوڈا یا پواسس سے تعدیل کر لیا جاتا ہے، اور تجربہ کر کے خشک کر دیا جاتا ہے جو قفل تہا ہے اس کو ہائیڈروکلورک ترشہ سے رسا کر اسے پانی میں حل کر کے اس پر صوفی کا شفاف رسوہ جاتے ہیں۔

انکھل اس صورت سلفیورک ترشہ کو جو سلفیڈس (sulphates) کی شکل میں موجود ہوتا ہے بخود دیتا ہے اور اس امر سے متعلق، حاصل شدہ ترشہ کا ماخذ کیا ہے کوئی مفاد یہ پیدا نہیں ہوتا۔ تاہم انکھل پر - متراس - ہو سکتا ہے کہ ترشہ کی کچھ مقدار اس کے عیسادی امتزاج حاصل کر لیتی ہے، اور جو ترشہ برآہوتا ہے وہ اتنا ہی ہوتا جتنا کہ میتہ سوہ دیتا ہے۔

جب اس آزاد ترشہ کی جو کسی نامیاتی آمیزہ میں موجود ہو، ٹھیک ٹھیک تخمینہ درکار ہو، تو اس امر سے فائدہ، ٹھایا جاتا ہے کہ انکھل میں کوئین سلفیٹ (quinine sulphate) حل پذیر ہے۔ تاہم ریب شدہ کوئین کو آمیزہ میں آبی مقدار میں ملایا جاتا ہے کہ وہ تمام ترشہ کو جذب کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔ یہ اس سیال کو تخیل کر کے لپ سا بنالیا جاتا ہے اور انکھل میں تخفیف کر لیا جاتا ہے۔ انکھل کو مین سلفیٹ کو اپنے میں حل کر لیتا ہے، لیکن اگر کوئی دوسرا سلفیٹ موجود ہو تو اس کو حل نہیں کرتا۔ اس انکھا، اعمدال کو تغیر کر کے تخیل کر لیا جاتا ہے، یہاں تک کہ خشک ہو جاتا ہے۔ یہ حوصلہ رہتا ہے اس کو گرم پانی میں جذب کر لیا جاتا ہے۔ جب پانی ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو اس میں آب امونیا (ammonia-water) ملا دیا جاتا ہے۔ اس سے کوئین سلفیٹ ہائیڈریٹ (hydrate) کی شکل میں ترسیب ہو جاتا ہے۔ باقی جوائیم سلفیٹ (ammonium sulphate) کا محلول واسطوہ بتائے اس کو ہائیڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) سے ترشانی کے

بعد۔ اور جنٹی گریڈ تک گرم کیا جاتا ہے۔ جس میں بیریم کلورائیڈ (barium chloride) ملا دیا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ کل سلفیورک ترشہ بیریم سلفیٹ (barium sulphate) کی شکل میں نشین ہو جاتا ہے، لیکن یہ ضروری ہے کہ سیال کو گرم رکھا جائے۔ یہ اس کو ایک باریک ماسوں کے مقطار (filter) میں سے تقطیر کیا جاتا ہے (بلکہ مزید ہے کہ اس کو تنہا لیا جائے)۔ اس سے صوب مدہم ہوتا ہے جس کو دھو لیا جاتا ہے اور خشک کر لیا جاتا ہے۔ اب اس کے دن کو اگر آمونیا سے ضرب دی جائے تو حاصل صوب اس ترشہ سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) ہے۔

(acid) کی مقدار کے برابر ہوتا ہے۔ اگر یہ سلفیٹ (barium sulphate) کو سردی میں ترسب کیا جائے تو یہ تیار مقدار میں سے گزر جائے گا۔ لیکن اگر اس کو ابالاجائے تو یہ اسے وادھاتا ہے۔ اس حالت میں اس کا رنگ سفید (texture) کے کاغذ پر دکھایا جاسکتا ہے۔

**کاشفات۔** بیر کلورائیڈ (barium chloride) کا محلول بہ کم سلفیٹ کا رنگ بدلتا ہے جو کہ پائیدار طور پر حل ناپذیر ہوتا ہے۔ اگر اس رسوب کا کچھ حصہ سوڈیم کلورائیڈ کے ساتھ آمیز کیا جائے اور پانی کے چند قطرات کے ذریعہ اس کا لیپ بنا جائے اور کوئلہ پر چھائی (blow pipe) کے درجہ اس کو بجھایا جائے تو سلفائیڈ (sulphide) میں بدل جاتا ہے۔ یہ ہوا سے ہوا کے واسطے معمولی کاشفات پر سننے چاہئیں۔ اگر اس کا ایک حصہ ٹامباک (یک سا) یا مائی کے سکے پر رکھ دیا جائے تو اس سے نم کیا جائے تو سولفر سلفائیڈ (silver sulphide) سے سوراخ پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر اس سیال کا جہل میں آزاد سلفیورک ترشہ ہو ایک قطرہ کسی لقطہ کاغذ سے ٹپکے پر گرے یا جائے اور اس کا نچوڑا آگ کے سامنے سوکھا لیا جائے تو وہ مگر جو قطرہ نہ دھکی ہوئی کھلا جائیگی۔

آراء سلفیورک ترشہ سے ملے ہوئے اوار کی مافوق میں سلفیورک ترشہ کی موجودگی بہت اہمیت میں رکھتی ہے۔ (Heg v Berry) (Liverpool Assizes 1867) کے مقدمہ میں قادی کو اس بنا پر مجرم ٹھہرایا گیا کہ اس نے اپنی بیٹی کو خرک ایک روغنی خمیازہ پر دے دیا تھا، اور جیسا کہ ہیرش (Harris) اور دوسرے اہل کونز برنس تب تعالیم سلفیورک ترشہ تعالیم، ہونٹوں اور مری میں اکال تاثیر کے معمولی نشانات تھے اور دھوا اور اسرار صنفی الہام زدہ تھے کڑھائل نہ تھے۔ ایسی وارداتیں بھی ہوتی تھیں کہ جن میں ابتدائی فیج مرض یا کبڑوں پر لکری، سلفیورک ترشہ کی موجودگی آسانی سے ثابت ہو سکتی، لیکن سبکی موت کے بعد جسم میں کچھ بھی سلفیورک ترشہ نہ پایا گیا۔ ایک واردات میں نصف اونٹ لگنہ کب کا تھانہ لگنے کے بعد دو ایک گھنٹہ کے اندر جب حال ہو گیا کہ وہ غلطی سیل جوڑ میں بھرا یا تھس کاغذ کو سرخ نہ کرتا تھا۔ اور ترشہ کی عدم موجودگی کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ یہ لکنا سامی ادھل سے جو عضو یہ میں



موجود ہوتے ہیں، مفرد ج ہو جاتا ہے۔

## نائٹک ترشہ

(NITRIC ACID)

نائٹک ترشہ ( $\text{HNO}_3$ ) یا ماو السار (aqua fortis) ایک زبردست اکال ہے۔ اس سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ سلفیورک ترشہ سے پیدا شدہ علامات سے مماثلت رکھتی ہیں، اختلاف کے بڑے بڑے نقاط یہ ہیں کہ نائٹک ترشہ سے دھان کا انحصار و اٹھوں کا جو اس سے پیدا ہونے میں رنگ - بافتوں کا نہ کچلاؤ - اور حدہ کے انتقاب کا کم احتمال ہوتا ہے۔

**علامات** یہ مرکب ترشہ ٹھکنے کے بعد فوراً ظہور نہیں پڑھتی، مگر اور شدید درد، کاس، کارول، اکا، بوں، قیوں، اور ہبوط برشتل ہوتی ہیں، گیس کی زیادہ مقدار پیدا ہونے کی وجہ سے شکم بالعموم متھد ہو جاتا ہے اور شاید سلفیورک ترشہ کی بہ نسبت نائٹک ترشہ زیادہ شدید کھانسی، کھانسی، زہان، اور منہ کی غشاء مخاطی تلیس شدہ اور متورم ہوتی ہے۔ ان کی رنگت زرد ہوتی ہے، جو کہ زہنتیو پروٹک ترشہ (xanthoproteic acid) کی تشکیل کا نتیجہ ہے۔ بعض اوقات دانوں پر بھی حمل ہوتا ہے، ممکن ہے ترشہ دیا (enamel) کو محسوس کر دے، اور دانوں کا رنگ زرد کر دے۔ ہوائی گذرگا ہوں پر حمل ہونے کا اس سے زیادہ امکان ہے کہ بتنا سلفیورک ترشہ کی صورت میں ہے، اور ترشہ کا دھان سوٹھنے کے سبب سے ذات الریہ (pneumonia) ایک بہت ہی ممکن الوقوع پیچیدگی ہے۔ باقی کی علامات ان علامات سے مستعد طور پر مختلف نہیں ہیں جو کہ سلفیورک ترشہ کی صورت میں پائی جاتی ہیں۔

**ہلک خوراک**۔ کمترین ہلک خوراک جو قلب کی گئی ہے، ڈرام (drachms) ہے نصف اونس کی ہلک خوراک کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ نصف گھنٹہ سے کم وقت میں موت واقع ہو چکی ہے، لیکن یہ خلاف معمول ہے۔ ہلک اھاتوں میں زندگی کی اوسط مدت ۱۲ سے بیکرم ۲ گھنٹے

یا زیادہ تک ہے۔

**علاج:** وہی جو سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) کے تسم کا ہے۔  
**بعد الموتی مناظر:** کہا جاسکتا ہے کہ یہ مناظر سلفیورک ترشہ سے پیدا شدہ مناظر سے ملنے ہوتے ہیں بشرطیکہ ترشہ معص کے لونی اخلاف کی اور کسی قدر کم شدہ اکال مابہرہی رعایت رکھی جائے۔ منہ، دانت اور مری جو رنگ ہٹ کر رہے وہ زرد سے جوہرے تک اختلاف پذیر ہوتا ہے۔ نائٹرک ترشہ (nitric acid) سے جو زرد داغ پیدا ہوتے ہیں ان کی آئوڈین (Iodine) کے داغوں سے یوں نرسریت کی باقی ہے کہ جب ان کو آئوڈین (ammonia water) چھوایا جاتا ہے تو ان کا رنگ یا زرد یا سیاہی رہتا ہے یا گہرا ہو جاتا ہے۔ اگر یہ رنگ آئوڈین سے پیدا شدہ ہوتو زائل ہو جاتا ہے۔ متاخرہ غشاء مخاطی نرم ہو جاتی ہے یا مانی سے الگ ہو جاتی ہے۔ اگر زرد معده میں پہنچ چکا ہو تو اس کے مخاطی طبقہ پر کہیں کہیں زرد داغ پڑتا ہے جس کیلئے، سیاہی اُل بہرے رنگ کے قطعات بھی ہوں جو کہ مضب شدہ خون کے متغیر ہونے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اور ہو سکتا ہے کہ عدہ کے عروق کے اندر ہیمین (haematin) کے تودے موجود ہوں۔ لیکن بے معده مشقوب ہو لیکن اس کثرت سے نہیں کہ جتنا سلیمبوک ترشہ میں ہوتا ہے۔ یہ مشقوب نہ ہوتو اس کی دیوار کی ساری وبانت جا بجی نرم اور بھر پوری ہوگی لیکن یہ کہ اثنا عشری (duodenum) بھی اس طور سے موقوف ہوگا معده اور اثنا عشری دونوں مشتبہ ہوں جب زندہ کی کئی ہفتہ یا کئی ماہ تک طوالت پذیر ہو جائے تو ممکن ہے کہ نبات اور تضیق موجود ہوں۔

**کیمیائی تجزیہ (chemical analysis) کاشفات۔** اگر نانٹرک ترشہ ناماتی مادہ سے ملتا ہوا ہو تو لازماً زود ترست کا وجود ثابت کرنے کے بعد آمیزہ کو پوتا تھیم کا۔ بونیٹ سے تعدیل کر جاتا ہے اور اس کا مادہ کبھی تجزیہ اسخام دیا جاتا ہے۔ اگر اس محلول میں ایک قطری کاغذ ڈبو کر اس کو خشک کر لیا جائے تو وہ چھو پتر (touch paper) بن جاتا ہے جو آگ دینے پر شعلہ بن جاتا ہے۔ اگر تھوڑا سا محلول تجزیہ خشک کیا جا اور نفل میں چند قطرات ملاقمہ ترشہ کے ملائے جائیں، اور اس میں ایک برو سین (brucine) کی قلم ڈالکر ہلایا جائے تو ایک شوخ سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ کاشف بہت ہی نازک ہے اور تعال اس قدر متمیز ہوتا ہے کہ غریب لونی مادی کی صفات

لی موجودگی کے مابوجود اس سے فیصلہ کن نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ اگر برومین (brucine) کے ایک فیرس سلفیٹ (ferrous sulphate) کی قلم ڈالی جائے تو اس کے گرد ایک بھورا بن جاتا ہے۔ اگر محلول جس کا امتحان کرنا ہو، رنگ اسے ایک ہنوتو یہ کاشفہ بے فائدہ ہے۔ سونے کے ورق کا ٹکڑا امتحانی ٹی میں تھوڑے سے طاقتور ہائیڈروکلورک ترشہ کے ہمراہ لے، اور اس میں کسی ایسے محلول کے چند قطرات ملائے جائیں جس میں نائٹریک ترشہ ہنوتو کا ورق (gold leaf) حوڑا یا کھوٹے صل ہو جاتا ہے۔ اس طریقہ سے جو گولڈ کلورائیڈ (gold chlor) حاصل ہوتا ہے اس کا گولڈ کلورائیڈ ہونا اس طرح ثابت کرنا چاہئے۔ اس موٹا سائنس کلورائیڈ (stannous chloride) ملا دیا جائے جس سے ایک ایسا رنگ ہوتا ہے جو ایکس میں (Cassius) کے ازغرائی رنگ کے نام سے معروف ہے۔ اگر ڈائی فیل (diphenylamine) کے آبی محلول میں چند قطرات ایسے سال کے ملائے جائیں جس میں نائٹریک ترشہ یا نائٹریٹ ہوا، بعد ازاں امتحانی ٹی میں جس کو جھکا کر رکھا جائے ٹی کے پہلو کے ساتھ تھوڑے سا مرکب سلفیورک ترشہ انڈیل دیا جائے جس سے چندے پر ایک تہ بن جائے لے اور اب نیند طلقہ نمودار ہو جاتا ہے اس کاشفہ کا استعمال کرنے سے قبل ایک عیاری بھی کرنا چاہئے یعنی ڈائی فیل ایساٹن (diphenylamine) کے محلول میں متذکرہ صدف پر تھوڑا سا سلفیورک ترشہ ملا دینا چاہئے لیکن مشتبہ سیال اس کے ساتھ نہ ہو۔ یہ اس لئے کہ جو نائٹریک ترشہ کے بعض نمونے نائٹریک یا نائٹریٹ (nitrous) ترشہ سے ملوث ہونے کے باعث مابہ تعامل پیش کرتے ہیں۔ یہ کاشفہ اس قدر نازک ہے کہ یہ ایک کمب بلی میٹر ایسے پانی سے جس کے ۱۰ فیو میں ایک فلورہ نائٹریک ترشہ کا ہنوتعال کرنا ہے۔

جب ترشہ کسی مایاتی آمیزہ کی شکل میں ہوا اور اس کی کھٹی خمیں کرنی ہنوتو ترشہ کو تازہ ترسیب شدہ (quinine) کے ذریعہ امڈ کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس محلول کو یہاں تک تجویر کرنا چاہئے کہ یہ اس کی ایک کھل میں کرنا چاہئے۔ پھر اس محلول کو تجویر کرنا چاہئے اور تجویر کے خشک کر لیا جاتا ہے۔ نفل کو پانی میں مل لی کوئی کھسوٹیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) کے ذریعہ ترسیب کر لیا جاتا ہے بعد ازاں یٹ (sodium nitrate) کا محلول جس میں محلول سے حاصل ہوتا ہے اس کو تجویر کے شریت مابنایا جاتا ہے۔

کچھ مدت تک ہر ایک بند برتن میں ٹاکٹر سپر صوف بنائے ہوئے الومین (aluminium) یا داروٹائی جنسٹ (couple) سے خارج شدہ ناستسی ہائیڈروجن (nascent hydrogen) کا عمل کرایا جاتا ہے۔ پھر اس ایک قابل میں جس میں مسور ہائیڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) ہوتا ہے کشیدہ کیا جاتا ہے۔ کشیدہ میں پلٹینک کلورائیڈ (platinic chloride) محفوظ ظاہر ہوتا ہے اور اس تمام کو تجربے خشک کیا جاتا ہے۔ عمل میں ایڈیریلٹک کلورائیڈ (ammonio-platinic chloride) کو اٹل کی تھوڑی تھوڑی مقداروں کے ساتھ وصول کیا جاتا ہے۔ پھر سوکھا کر اس کو تولیا جاتا ہے اس کے سوختے نائٹرک ترشہ کے ۴ عدد حاصل کے متناظر ہوتے ہیں۔ یہ طریقہ اس امر پر مبنی ہے کہ ناستسی اینٹیڈروجن نائٹرک ترشہ کی نائٹروجن (nitrogen) کو امونیا (ammonia) میں تبدیل کرنے کی طاقت رکھتی ہے۔ اس ایوینکواؤنٹیم اور پلٹینیم کے دو ٹیکلے کلرائیڈ کی صورت میں بنائیں کر لیا جاتا ہے۔

## نائٹرک ترشہ کے دفان کے متعلق واقع ہو گئی ہے۔

اڈبرائ کی ورس سٹاؤ (Edinburgh Institution) کے اسٹورز (masters) میں سے ایک اسٹور اور ایک وریان نائٹرک ترشہ کا مرمتان اٹھا کر بھاری تھکے کہ یہ مرمتان کرا اور ٹوٹ گیا۔ انہوں نے گرے ہوئے ترشہ میں کچھ پانی لے کر کستری کی اس سے ان کو دفان لگ گیا۔ ماسٹر گھر چلا گیا، لیکن اس کو یہ علم نہ تھا کہ اس کو کوئی خرابی ہے۔ ایک یا دو گھنٹہ میں وہ تھوڑی نفیس رونما ہوئی اور وہ مادہ سے اگھنٹہ بعد فوت ہو گیا۔ دوسرے دن وریان جی مرگٹا (Stickler) نے ایک واقعہ لکھ کر دیا ہے کہ کسی جہاز کے پیٹ (hold) میں نائٹرک ترشہ کی بوتل ٹوٹ گئی اور اس نقصان کا تذکرہ کرنے کے لئے لکھی آدمی نیچے اترے۔ ان کو کوئی فورٹی کلیمف محسوس نہیں ہوئی، لیکن چند ہی گھنٹہ کے اندر وہ غلامت کی شکایات کرنے لگے اور کچھ مدت کے بعد فوت ہو گئے۔ دو فائر مین (firemen) جبکہ وہ ایک کیمباؤمی ذخیرہ (store) میں آگ بجھا رہے تھے نائٹرک ترشہ کا دفان سو گھ گئے اور اسی دن مر گئے۔ ایک اسی قسم کا مادہ جس کو کوئی

The Lancet 1868

۷۶

New York Med Rec, 1896

۷۷

Pharm. Journ, 1890 91

۷۸

(Kunne) نے قلم بند کیا ہے ۱۲۰ فارمنیوں (firemen) کو پیش آیا۔ انہوں نے ایک ایسی عمارت میں آگ بجھائی تھی جس میں دھان خبز نائٹریک ترشہ سے بھرے ہوئے بہت سے قراپے جمع تھے سسینہ میں فوری غصیق، خراس پذیر کھانسی، تھے اور دوسرے محسوس ہوا۔ یہ علامات صحت سے عدم موگنیں اور سب آدمی ایسے آپ کو تندہ صحت محسوس کرتے ہوئے گھر چلے گئے۔ کوئی جھگھٹا بعد دفعۃً شدید علامات نمودار ہوئیں، یعنی دشوار تنفس، تھے تیز نبض (۱۲۰) جو کہ بعد میں رت ہو گئی، رراق، سبے ہوشی، اینٹھن اور سخت بے چینی۔ سنے کے سامنے حصہ بڑیکہ مکھکے (crepitation) سنا، پتے تھے، ہن اصابوں میں سنے کے ساتھ خون ملا ہوا تھا ان تمام اصابوں میں سے ایک اصاب میں بھی اسیساہ منبتی (bronchitis) نہیں تھا۔

یہ ام قابل محظوظ ہے کہ نائٹریک ترشہ کے دھان کے قسم کے اصابوں میں اصاب کو ادلی خراس کے زائل ہو جانے کے بعد کوئی حجابی محسوس نہیں ہوتی۔ اس کے بعد نظر اک علامات شروع ہو جاتی ہیں اور بالعموم موت صحت سے طہر پذیر ہوتی ہے۔ کاسے کا سے جب کہ ابتدائی علامت کی شدت صرف متوسط ہی ہوتی ہے، ایک طویل مدت کے بعد جو زندگی کے لئے بدرجہ عابت پر خطر ہوتی ہے صحت یابی ہو جاتی ہے یصنف ہلکے زیر برداخت و دوا نسخا صحت ہستبال میں داخل ہوئے جو کہ نائٹریک (nitrous) دھان کے سوجھے سے بار ہو گئے تھے۔ یہ دھان نائٹریک ترشہ کی ایک بہت بڑی تول کے ٹوٹنے سے حاک ان کے کارخانہ میں تھی آزاد ہوا تھا۔ ۱۰۰ غلہ کے وقت ان میں سے ایک آدمی انتہا وجہ ہمارا دررق تھا۔ دوسرے دن اس کی حالت بہت ہی بہتر تھی اور وہ ایک ہفتہ کے اندر ہی گھر واپس جانے کے قابل ہو گیا۔ دوسرا آدمی پہلے دن محض خفیف سائتر معر آتا تھا لیکن بعد کے ایام میں اس کی حالت بہت ہی زبون ہو گئی اور ایک ہفتہ سے زائد وہ حیات اور موت کی شکست میں رہا۔ انجام کار وہ آہستہ آہستہ صحت یاب ہو گیا۔ ان دونوں ارداتوں میں زون کا طیف نمائی استہان کیا گیا لیکن کوئی غیر سببی بات مشاہدہ نہیں کی گئی۔ عموماً موت سے قبل ذات المریہ یا التهاب سببی شعری (capillary bronchitis) کی سی علامات ہوتی ہیں اور ہوائی گر رگا ہیں، نرم شدہ غشاء اور خون آلود مخاط سے مسدود پانی گئی ہن صبتوں اور

ھسکول (vesicles) کے غلامی استر پر رشی اجزات کے اثر کے علاوہ، یہ معدوم ہوتا ہے کہ اعصاب  
 تانیہ (vagi) کی رٹوی انتہائیں مددک ہفعیات ہوجاتی ہیں اور اس طرح مرکز نفس کے محکومہ کا  
 استہ منقطع ہوتا ہے۔ غلٹار رٹوی عرق ھسکول اعصاب جو کہ منارکی اعصاب سے نکلتے ہیں وہ بھی منسلک  
 ہوجاتے ہیں۔ منجھ یہ ہوتا ہے کہ شجہتوں اور کیسوں میں غلٹا کا افزا برعت اور افراط سے ہوتا ہے لیکن  
 ساتھ ہی ان میں خارج کرنے کی قابلیت کم رہ جاتی ہے۔ مدب وجہ سرعت اختلاق سے موت واقع  
 ہوجاتی ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ ہیموگلوبن (haemoglobin) کے ٹرو مرکبات بن جاتے ہیں  
 لیکن ان کا وجود ایک محکوم امر ہے ہیموگلوبن کے کچھ حصہ کا مٹ ہیموگلوبن (methaemoglobin)  
 میں تبدیل ہوتا ہے تسلیم کیا گیا ہے شجہت (Schneider) نے نائٹروس (nitrous)  
 وزن کے ایک مہلک قسم کی داروات میں موت سے قبل اور اسکے معدوم دو وقت خون کا معائنہ کیا،  
 لیکن طیف میں کوئی غیر معمولی بات نہیں پائی۔ اگر نائٹرس ترشہ کی بہت بڑی مقدار اتفاقاً گرجائے،  
 تو اس پر کمزور اثر ہوگا۔ یہی چاہئے اور ترویج کو ترقی دینی چاہئے۔ جو افراد میں موجود ہوں ان کو ہوائی طر  
 رن گئے رکھنا چاہئے اور جہاننگ لیکن تو ترشہ کے قرب میں اسے سانس کو روکنا چاہئے۔

## ہائڈروکلورک ترشہ

(HYDROCHLORIC ACID)

ہائڈروکلورک ترشہ (HCl) یعنی نمک کا تیزاب متذکرہ صدر دونوں ترشوں سے  
 کتر معاست کا اکل ہے لیکن بسبب اسکی طیران پذیری کے دونوں کی نسبت اس میں ہوائی گدڑ گاہوں  
 پر چڑھنے کا زیادہ رجحان ہے۔ اس کی علامت سلفورک ترشہ سے پیدائندہ علامات  
 سے مماثلت رکھتی ہیں لیکن اتنی شدید نہیں ہوتیں۔ ہائڈروکلورک ترشہ اپنی نسبت کمزور تر اکل  
 تاثیر کی وجہ سے جلد کو کھل ملان کرتا ہے اور اس لحاظ سے یہ تمام دیگر معدنی ترشوں سے مختلف  
 ہے۔ ۱۹۱۹ء میں ہائڈروکلورک ترشہ کے تسلم سے انگلستان اور ویلز (Wales) میں اتفاقاً  
 اور م خود کتانہ اموات ہوئیں۔

**جہلک خوراک**۔ کترین مقدار جو جہلک ثابت ہوئی ہے ایک ٹی سپون فیل (teaspoonful) ہے۔ دوشالوں میں جو کہ دونوں نوجوان لڑکیوں کی تھیں ایک ٹی سپون صورت واقع کر دینے کے لئے کافی ثابت ہوا اور ایک مثال میں معدہ کا انقباض پیدا ہو گیا اور ان برلین (Von Beyerlein) بجلائف اس کے ڈیڑھ اونس تجارتی ترشہ پینے جانے کے بعد صحت ہو گئی ہے جبکہ اس کے نگہنے کے دس منٹ بعد منکس شدہ سینیشیا (calced magnesia) استعمال ٹرایا گیا تھا (روس : Ross)۔ صورت دو گھنٹہ میں بھی واقع ہو چکی ہے اور اس کے کئی کئی دن تک کی دیر جو سبکی سے معمولی مدت اٹھا، سے میں گھنٹہ تک ہے۔

علاج۔ یہ اسی طرح جس طبعی وہ سر سے رفوہ کی صورت میں کیا جاتا ہے۔ بعد المونی مناظر۔ مخالمی سلطنت جن پر تاتیر یونی ہے باہم فاکتہ ہی مورے سے ایک ٹی ہوتا ہے اور ان پر باہمی تا کات ہوتے ہیں معدہ کا، اور ونی سطح، انہما۔ معدہ کی وہ سنے سرخ لکھ آتی ہے اور خون کی دو عابد ری تھکس پر ترشہ کامل ہوا ہوتا ہے کہیں کہیں سامہ نظر آتی ہے۔ انقباض ایک اسٹانی امربے لیکن بیبالہ متذکرہ صدر مثال میں دکھایا گیا ہے، مگر یہ ایک اہل جہلک خوراک تک سے پیدا ہو جائے۔ بعد المونی مناظر باقی ہر لحاظ سے ان مناظر سے قائل ہیں جو کہ سلیورک ترشہ کے سستم میں دیکھے جانے ہیں، لیکن ان سے کم نمایاں ہوتے ہیں جب سلیورک ترشہ بہت بڑی مقدار میں گلا ماتا ہے تو احتشاش وسیع فساد و تعصبہ (disorganisation) رونما جاتا ہے۔ ایک نوجوان لڑکی ایک سو گرام (grainmes) یعنی تقریباً تین اونس بائید وکلورک ترشہ ٹل گئی اور گھنٹہ اندہ بان مکت ہو گئی۔ بعد المونی امتحان پر اس کے معدہ میں ایک بہت بڑا انقباض دیکھا گیا۔ باریطون (peritoneum) اور مبلر و عابد ترشہ سے عایم السعیدہ ہو گئے تھے اس ترشہ نے ڈایا فرام (diaphragm) کو بھی مقبض کر دیا تھا، اور بائید صیغہ بھی نکال دیا تھا (برڈٹ : Burdett)۔

**کیمیائی تجزیہ** (chemical analysis)۔ طافیہ پر جو کہ سلیورک ترشہ پر بحث

۱۰ Friedrichs' Blatter f ger Med 1880

۱۱ The Lancet 188۱

۱۲ Lyon Medical, 1885

متہ ہوئے ہیں کیا گیا ہے آواز اور ترشہ کی موجودگی دریافت کرنی چاہئے۔ اس کے بعد اس نامیاتی آمیزہ کو جس میں  
ہلڈو کلورک ترشہ (hydrochloric acid) ہر کمشید کر لیا جائے اور کرسیدہ کاغذی اور کئی امحا کر دیا جائے

**کاشفات (tests)**۔ جب سلور نائٹریٹ ملا جائے تو اس سے سلور کلورائیڈ  
(silver chloride) کا رسوب پیدا ہوتا ہے جو کہ نائٹریک ترشہ میں حل ناپید یا دراموسیا پانی  
(ammonia water) میں حل پذیر ہے سوئے کے یزے کا کڑا ابلتے سوئے نائٹریک ترشہ میں  
حل ہو جاتا ہے بشرطیکہ اس میں چند قطرات اس محلول کے جس میں ہائیڈروکلورک ترشہ ہوا لے جائیں۔  
ہائیڈروکلورک ترشہ جو موجود ہو اس کی مقدار کا ہوں تخمینہ کیا جاسکتا ہے کہ اس کی سلور کلورائیڈ  
(silver chloride) کی فعل میں زریب کر لی جانی ہے۔ اس سلور کلورائیڈ کو سوکھا کر  
اور شیشال دسے کر بول بنا دیتا ہے۔ اس کے حصے ہائیڈروکلورک ترشہ کے ۲۵۰۴۴ حصوں کے  
مقابلہ میں۔ اگر اس کو مزج سمجھا جائے تو کسیدہ کا تخمینہ بھی طور پر ہی کیا جاسکتا ہے۔

## اگر الک ترشہ

(OXALIC ACID)

**اگر الک ترشہ (oxalic acid) ( $H_2C_4O_4 \cdot 2H_2O$ ) سوڈا (soda) پڑا**  
(potash) اور جوئے کی شعلیں بہت سی نباتات اور بوہوں مثلاً محض (sorrel) 'ریونڈ چنی  
(rhubarb) 'معمول ذراک (dock) اور بعض گل سنٹوں (lichens) میں پایا جاتا ہے۔ بخارنی  
طور پر اس ترشہ کو سٹرا ہیٹوں (straw hats) کی صنعت میں پتیل کی استیاض صاف کرنے میں  
خضاب اور طباعت کے کام میں اور نیز خاکی طور پر صاف کرنے کی غرض کے لئے استعمال کیا  
جاتا ہے۔ یہ ترشہ دس حصہ ٹھنڈے پانی میں اور تقریباً  $\frac{1}{2}$  حصہ فعل میں حل پذیر ہے۔ ۱۵۰ درجہ پتیش  
پر اس کا طیران ہو جاتا ہے اور کوئی فعل نہیں رہتا چنانچہ اس بنا پر اس کو اپنے ہمزات (combinations)  
سے تیز کیا جاسکتا ہے (البتہ ایسویائی امتزاج سے نہیں کیا جاسکتا)۔ بہ سب امتزاجات فعل باقی چھوڑتے



ہیں۔ جب اگر الک ترشہ کو طاقتور سیفویک ترشہ کے ساتھ ملا کر گرم کیا جاتا ہے تو یہ سیاہ ہونے لگتا ہے، پانی، کاربن ڈائی آکسائیڈ (carbon dioxide) اور کاربن مونآکسائیڈ (carbon monoxide) میں تحلیل ہو جاتا ہے۔ اگر الک ترشہ نیلے پتلے مشوروں کی شکل میں قلمبند ہے، اس وجہ سے اس پر اسم مکس (Epsom salts) کا اشتباہ ہوا ہے۔

اگر الک ترشہ کو نہر علی مقدار میں نکال جائے تو یہ مقامی اثرات پیدا کرتا ہے جو معدنی ترشوں کے اثرات سے غفل ہونے میں۔ اور یہ بخارم معصی اور ظب کے فعل پر بھی ایک خاص اثر ڈالتا ہے۔ علامات - علامات نہ صرف ترشہ کی مقدار کے لحاظ سے، بلکہ اس امر کے لحاظ سے بھی مختلف ہو سکتی ہیں کہ ترشہ کس ارتکاز کے محلول میں لیا جاتا ہے، اگر نصف انش یا زیادہ ترشہ پانی میں اس قدر حل کر دیا جائے کہ ایک مرکب محلول بن جائے تو اس کے مقامی اثرات، معدنی ترشہات کے پیدا کردہ مقامی اثرات سے غفل ہونے کے محلول نکلنے کے فوراً بعد یا جلد بعد منہ اور گلے میں درد محسوس ہوا ہے جو معدہ تک پھیل جاتا ہے اور شکم کے اوپر تشع ہو جاتا ہے، پس کے بعد ہی بعد تے نمودار ہوتی ہے درجہ بندی رہتی ہے۔ نئے شدہ مواد زیادہ تر تبدیل شدہ خون پر مشتمل ہوتا ہے۔ اسہال ایک تشافی امر ہے بنجمن (Benjamin) نے بیان کیا ہے کہ ۲۷ اتوالی دارو انش میں اسہال سبب ہوتا ہے، اگر ترشہ زیادہ رقیق محلول میں نکالا جائے تو متذکرہ علامات تاخیر پڑ جاتی ہیں اور کم شدید ہوتی ہیں۔ ہسٹ کی عمومی علامات عیاں ہوتی ہیں۔ سانس اکھڑا ہوا ہوتا ہے۔ جس جھوٹی اور بے قاعدہ ہوتی ہے اور نکلنے ہے کہ جوارح اور بلکہ تمام سطح ازلی ہو۔ جسمی تشجبات سناذ اور ع ہیں ہیں نکلنے ہے یہ عضلات کے متشی تشجبات سے قبائل ہوتے، حاکم ریرس حشرے کے عضلات کے تشنشی تشجبات سے حاکم حکراز (trismus) پیدا ہوتا ہے۔

صولی بھی واقع ہو سکتی ہے جو زمانہ نقاہت کے دوران میں کچھ دیر تک قائم رہتی ہے۔ طام معصی براگزال الک ترشہ سے جو اثرات پیدا ہوتے ہیں، وہ ہنایہ معصی بے قاعدہ ہوتے ہیں، غصہ اوقات یہ اہم ترشہ من علامت ہوتے ہیں، لیکن بعض اوقات یہ ان اثرات سے مجاور نہیں ہونے کے جن کی اس حصہ کے معکوس سے معقول طور پر توقع کی جاسکتی ہے کہ جس نئے

براہ راست چھوٹا ہے۔ عضبی علامات میں جوارح اور دھڑکا فساد حس اور مد حسیت اور کوکھ کا درد یا میس شامل ہیں۔ اٹھلیوں کے سروں میں سن پن (numbness) اور ٹانگ کے عضلات میں احمیت مشاہدہ کی گئی ہے۔ تشجات عام ہوتے ہیں جو کہ سٹرکینا (strychnia) سے پیدا شدہ تشجات سے مشابہ ہوتے ہیں۔ آلیوٹر (Oliver) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ اگر ایک ترستہ کی ایک ذہنی خوراک سے عضلی ارتعاش اور بہت سی مبالغہ آمیز جفہ رکبی (kneejerk) پیدا ہو گیا جب مریض سکوں سے بندہ پڑا ہوا تھا تو دفعتہ ڈایا فرام (diaphragm) کا بار بار انقباض واقع ہوتا تھا جس سے ایک اچانک گہرا اور طویل شہیت (inspiration) اور گاہے گاہے ایک خراٹے کا زہیر (expiration) پیدا ہوتا تھا۔ بعض مثالوں میں اگر ایک ایک عمدہ کا کام دیتا ہے۔ مصنف ہڈانے ایک اس قسم کا واقعہ دیکھا تھا جس میں مریض بے شعور پڑا ہوا تھا۔ تنفس شہوت آمیز (sterterous) تھا۔ سطح بدن ٹھنڈی اور چھپی تھی جس کی وجہ سے کہ افیم کے نسیم میں ہوتی تھی۔ تو کوئی تھے آتی تھی اور نہ صدی خرابی کی کوئی اور علامت تھی۔ جب کسی احصات کی نمایاں خصوصیت عضبی علامات میں تو اکثر زہر خوب مرتق حالت میں لیا ہوتا ہے یا مدہ میں کیفہ رٹھوس غذا موجود ہوتی ہے اس لئے کہ انتاب مدہ کی علامات خفیف یا بالکل مفقود ہوتی ہیں۔ ان احصاتوں میں مقامی خوراک کی علامات اگرچہ موجود ہوتی ہیں لیکن اتنی زیادہ نمایاں نہیں ہوتیں جتنا کہ معمولی حالات میں ہوتی ہیں۔ با اوقات بل میں کیلشیم آکسائیڈ (calcium oxalate) کی طلیں موجود ہوتی ہیں۔

سوال ۱۷ میں انگلستان اور ولز میں اگر ایک ترستہ کے نسیم سے ۲ انچائیہ اور ۲ خود کشا

اموات واقع ہوئیں۔

جملہ خوراک۔ اقل جملہ مقدار جو قلم بند کی گئی ہے ۶۰ گرین ہے جس کا ٹھوس شکل میں لیا جانا ایک شانزدہ سالہ لڑکے کی موت کا موجب ہوا۔ ۱۰ انس خوراک کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ مرت۔ امٹ کے اندر واقع ہو چکی ہے۔ الموم یہ ۲ گھنٹے کے اندر واقع ہوتی ہے لیکن ممکن ہے کہ کئی دن تک تاخیر نہ ہو جائے۔ ایک احصات میں یہ ۷ دن اور دوسری میں ۲۱ دن تک تاخیر

پذیر ہوگئی۔

**علاج۔** کھربا باسفیدی (whitening) تھوڑے سے پانی یا دودھ میں ملتی کر کے دی جاسکتی ہے، گوکہ اس سے جو کاربانک ایسڈ (carbonic acid) آزاد ہوتی ہے وہ نقصان دہ ہے۔ ہوسمن (Husmann) نے جوئے کے خشک آمیز محلول کی سفارش کی ہے۔ دواؤں سے چھلپا ہوا امیر آڈرٹوں کے خحل جو صوف ناکر تھوڑے سے پانی میں ملتی کر لئے گئے ہوتے عمدہ ہیں۔ مگنٹس میکینٹیا (calcined magnesia) بھی دیا جاسکتا ہے۔ قلیاں اور ان کے کاربونیٹ نہ دینے چاہئیں کیونکہ ان سے پیدا شدہ مرکبات مل بذیادہ ہڑے ہوتے ہیں۔ چونکہ زہر کی تاثر محض مقامی ہیں ہوتی لہذا تریاقات کو "سختی الامکان اقل لطف دار پانی میں دینا چاہئے تاکہ زہر کا انتشار محدود رہے۔ جب ترشہ کی تبدیلی ہو سکے تو حنہ یا انڈی کی تیل (castor oil) کے ذریعے آنتوں کا تخلیک کر دینا چاہئے۔

**بعد الموتی منظر۔** یہ زہر کی مقدار اور محلول کے ارتکاز کے لحاظ سے اختلاف پذیر ہوتے ہیں لہذا ہر ایک مرکز محلول کی شکل میں یا ایک ٹھوس شکل میں لیا جائے تو غالباً مقامی اثرات خوب نمایاں ہوں گے۔ مرنے اور مری اور عمدہ کی فشار معامی متاثر یا سفید اور نرم شدہ ہوتی ہے اور اس کو اپنی جگہ سے باسانی اٹھا کر جاسکتا ہے۔ مری کی اندرونی سطح طویل شکلدار ہوتی ہے اور لے شامٹا کاٹ ظاہر کرتی ہے۔ مری اور عمدہ دونوں کا درجہ التهاب خفیف سی سرخی سے لیکر ایک تقریباً گہری حالت تک اختلاف پذیر ہوتا ہے لیکن یہ کہ یہ التهاب اثنا عشری تک پہنچ گیا ہو اور ان کلج باچسٹر (Owen's College Manchester) میں ایک نمونہ ہے جس میں عمدہ کا اندر سیاہ ہو گیا ہے اور اس حالت سے مثال ہے جو کہ سلفیورک ترشہ کے قسم میں ملتی ہے۔ عمدہ کا التهاب ایک استثنائی امر ہے گوکہ بسا اوقات عمدہ کی دیواریں معتدبہ طور پر نرم ہو جاتی ہیں۔ بسا اوقات غشاء مخاطی سماجی دہش چس کرتی ہے جو کہ کلسیم آکسائیٹ (calcium oxalate) کے جماؤ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ یہ داغ اکثر زنی مغضات (infarcts) کے قریب واقع ہوتے ہیں۔ گردوں میں قشری اور لمبی حصوں کے مابین ایک سفید سا منطقتہ (zone) نظر آتا ہے جو کہ کلسیم آکسائیٹ (calcium oxalate) کی قلوں کے جماؤ کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ جماؤ زیادہ تر ملطف (convoluted) انہیروں میں اور ان سے کمتر مستقیم انہیروں میں پیدا ہوتا ہے۔ گوکہ (glomeruli) جماؤ سے پاک ہوتے ہیں (کوہرٹ

اگر ٹرسٹر (Robert and Kussner) - خروبین سے معائنہ کرنے پر یہ مادہ مستین شکل (rhombic) شروع ہوا (octahedral) ظہور پر مشتمل نظر آتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ (chemical analysis) - کاسٹریکٹ - اگر اگر ایک ترش میں میگنیشیم کلورائیڈ (calcium chloride) یا کلسیم سلفائیڈ (calcium sulphate)

کا محلول ملا یا جائے تو یہ کلسیم اگرا لیت کا ایک سفید رسوب بنا دیتا ہے۔ اس تعامل کو زیادہ نازک بنانے کا طریقہ یہ ہے کہ متبادلانے سے قبل اگر ایک ترش کے محلول کی ایمرنبا کے ذریعہ تبدیل کر لی جائے کلسیم اگرا لیت (calcium oxalate) اسٹیک ترش میں حل ناپذیر اور ہائیڈروکلورک ترش میں حل پذیر ہے۔ سلور نائٹریٹ اسلور اگرا لیت (silver oxalate)

کا ایک سفید رسوب پیدا کرتا ہے جو ٹرائک رس اور امونیا میں آسانی سے حل پذیر ہے۔ لیڈ اسیٹ (lead acetate) کا ایک سفید رسوب پیدا کرتا ہے جو کہ نائٹریٹ میں حل پذیر ہے۔

نایمیاقی آمینر سے نم آج پر تجزیہ کئے جاتے ہیں۔ پھر گھٹا گھٹا میں جس کو قلعہ کرنے کے بعد خوراک یا پھر دوا کے طور پر ترش ملا یا جاتا ہے مخلص کئے جاتے ہیں۔ پھر اگلی محلول کو تجزیہ کر کے خشک کر دیا جاتا ہے اور نقل کو پانی میں حل کر دیا جاتا ہے۔

کیمیائیں - آبی محلول کی ایک مائی ہوئی مقدار میں کلسیم سلیٹ ذرا اوپر میں ملا دیا جاتا ہے اور پھر کلسیم اگرا لیت کے جامہ کو جبہ کر دیا جاتا ہے۔ اس جامہ کو پہلے اسٹیک ترش سے دو بعد میں پانی سے دوبا جاتا ہے اور خشک کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس کو مستحضر رہتیا کے ساتھ اکو دینے سے کلسیم اگرا لیت کا جامہ میں بدل جاتا ہے۔ کاربوئیٹ کے... اسے قلمائے ہوئے اگر ایک ترش کے ۲۶ حصوں کے متاثر ہوتے ہیں۔

پوٹاشیم بنا گرا لیت (potassium binoxalate) بجئے 'جساض' کانک "جس کا ایک اور نام 'تیموں کا نک' ہے۔ یہ ایک ترشئی نک ہے جو ۱۰۰ حصے ٹنڈے اور ۶ حصے ابلتے ہوئے پانی میں حل پذیر ہوتا ہے۔ گھونٹیں ہکوزیر جاسہ (underclothing)

ہے آہنی وجہ سے دور کرنے کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ یہ بالکل اگر ایک میا تو نہیں لیکن اس کے قریب قریب زیر مطالعہ دیکھنے میں علامت پیدا کرتا ہے۔ اودھ اور اس ملک ثابت ہوا ہے پارکٹ (Park) لے ایک اقدہ قلندر کہا جے کہ بامیں آہی خوراک کے بعد اگر یہ شدید علامات پیدا ہوئی تھیں لیکن سمیت ہو گئی۔ رتھویٹ (Bruthwaite) نے ایک بست و جہا رسالہ عورت کا واقعہ قلمبند کیا ہے جو چھ اوس میوں کا ایک نٹنے کے بعد ۲۰ منٹ میں مر گئی۔ امتحان کاش کرنے پر سوٹ اور منہ سائل ناگسا، اوبعدہ کے فوادی سرے (cardiac end) میں اشتباہات پائے گئے۔ پراٹیم سمر ساگر لٹ کے لئے کیا، وہی کاشفات وہی ہیں جو کہ اگر ایک ترشہ کے لئے ہونے ہیں اگر ایک ترشہ سے اسے پس طرح نماز کیا جاتا ہے کہ یہ ایتھم بنا کر لیک کو پلانٹم ترسے کے ٹکڑے پر اشتعال دیا جاتا ہے تو ہما تیتھم کاروٹ باقی رہ جاتا ہے۔ فلیمنگ (Fleming) نے یوں میں حمض کے پتوں سے مرکبہ ملک تسمہ کے دو دافعہات درج کئے ہیں۔



## ایسٹک ترشہ

(ACETIC ACID)

ایسٹک ترشہ ( $C_2H_3O_2$ ) ایمریکو شکل میں جو کہ غلیظ ایسٹک ترشہ (glacial acetic acid) کے نام سے معروف ہے، اکال ہے لیکن جب رقیق ہو تو صرف نراش اور ہوتا ہے جس ترشہ شکل مانتا ہے تو مسموم اس کی طہانہ دیری اور جھمن پن (pungency) کے باعث اس کا کچھ حصہ بخیر میں مضمون ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ تقریباً ہر مرتبہ شدید علامات نمودار ہوتی ہیں۔

۱ The Glasgow Med Journal, 1889

۲ Brit Med Journ, 1905

۳ The Lancet, 1886

**علامات** - ہر تھوڑے، مزہ زبان اور دوسرے حصص کی غٹا ہونے کی جس سے ترشہ چھڑتا ہے، نرم ہوجاتی ہے، اسیا منظر پیش کرتی ہے، گواہ اس پر سفید یا پھکی زردی پڑے چڑھا دی گئی ہوں۔ دوسرے اگلا اعلیٰ سطح اس میں بھی من کا سامنا حصہ کاٹے گا ہے، نیک جات ہے۔ لٹ (Luff) نے ایک نوجوان کے واقعہ کا ذکر کیا ہے جس کے ہونٹ اور زبان ناکل کا منظر پیش ہیں کرتے تھے، حالانکہ اس نے دھچکے پھر پھر پیش اسٹیک ترشہ نکل لیا تھا، غائبانہ کھنے کے غسل میں ترشہ منہ کی پشت (back) کی طرف گرا ہو گا۔ اگر ہمیں کہا جاتا ہے جس دیکھا جائے تو غالباً اسٹیک ترشہ کی برائیس میں عکس ہوگی۔ عمومی علامات یہ ہوتی ہیں۔ درد منہ سے لیکر نیچے معدہ تک، تھیں، ہسٹو، دشوار پر شور، خراش، پیرکھانسی اور بعض شالوں میں کوازی شخات جو کہ سکرس الاصل اور دوردور کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ بوسانسکی (Bojasinski) نے یار کے دیکھے جن کو ہینک ترشہ سے سسم کو دیا گیا تھا۔ کوازی شخات واقع ہوئے تھے اور علامات تمامہ اختصاص کی تھیں جو عاد الہاب مخبرہ کی علامات سے متاثر تھیں۔ ٹوفانو (Tufanow) نے دوہ فی صدی اسٹیک ترشہ سے سسم کے پار، اعانت بیان کئے ہیں جن میں سے تین مہلک تھے بڑے بڑے بعد الموت مناظر یہ تھے۔ مری، معدہ، اور امعاء کا ناکل اور کس کے ساتھ ترقان (icterus) اور زیر و رو قہی (subendoclear dial) نزعات۔ سمفٹ (Stumpf) نے ایک بمیسٹل سال آدمی کو دیکھا کہ اس نے ایک ٹیل سپون فل (tablespoonful) - دہ فی صدی اسٹیک ترشہ نکل لیا تھا جس کے ساتھ سادی افسدہ اپانی ماہر اتھاموت کے بعد معدہ کی غشاء مخاطی سیاہی پائل خاکسری رگت کی خمی اور معدہ اور اتنا عشری (duodenum) دونوں میں نکدات موجود تھے۔ گیسلوتش (Gessauwitsch) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ ایک آدمی نے خودکشی کا ارتکاب کرنے کی نیت سے اسٹیک ترشہ کی ایک نامعلوم مقدار کھالی۔ ساتویں دن اس کی تھیں ایک سبک خارج ہوا۔ یہ بھی بڑا اور غامض طبی اور منطقی طبع کے کیو حصہ پر مشتمل تھا۔

Text Book of Forensic Medicine and Toxicology, 1893 لہ

Medycyna, Warszawa, 1892 لہ

Congres Internat Med, Moscow, 1897 لہ

Munchener med Wochenschr, 1898 لہ

Petersb Med Ztschr, No 1, 1914 لہ

ترشہ لے جانے کے چار ہفتہ بعد تھوڑے سے (gastrostomy) انجام دی گئی لیکن اس کے تین ہفتہ بعد تنگی سے مرگ واقع ہو گئی۔

ہر ایک مقدار - ایک ہیمہ ایک فی سپون فل (teaspoonful) بگھٹل سینگ ترشہ سے مرگ ایک ماہ تک رہا جس میں اس میں صدی ترشہ کے بعد صحت ہو گئی۔

علاج - میگنیشیا (magnesia) کے ذریعہ ترشہ کی قسم لیا کرنی چاہئے۔ اس کے نتیجہ کے طور پر جو مرکب پیدا ہونے لگا اس کو خارج کرنا چاہیے، جبکہ وہ خود بخود خارج نہ ہو۔ بعد ازاں افیم دینی چاہیے جنہوں علامات میں خفقین پیدا کر لیا۔ طریقہ ہے کہ گلے کو برقی رداسے (ice-compresses) لگائے جائیں مریض کو پھوٹے پھوٹے ٹکڑے برف کے چوسائے جائیں یا برقی ٹھنڈا پانی پلایا جائے لیکن ہے کہ نصیب تنگی (tracheotomy) کی ضرورت پڑتی آئے۔

بعد الموتی مناظر - تذکرہ صدر مقامی مناظر کے علاوہ غالباً ایک کم و بیش ایسا ہی منظر ملا اور وہ بھی پایا جاتا ہے۔ ہفت (Lun) نے ایک ماہ کے شیرخوار بچہ میں جس کو ایک فی سپون فل بگھٹل ترشہ کے ذریعہ ہر ایک طور پر تسخیم کر دیا یہ تعاقب دیکھا کہ اس کے منہ کب (epiglottis) خنجر اور معدہ کی منار مناعی قطعات کی شکل میں متاکل ہنے اور بعض حصوں میں معدہ کی غشا داخلی مشکلات اور مٹلی ہے۔

کیمیاوی تجزیہ (chemical analysis) - آزاد اور سینگ ترشہ کو نامانی مادہ سے بذریعہ کشد کے جدا کیا جاتا ہے۔ اگر سینگ ترشہ مروج ہو تو پتلا سفید ترشہ ڈالکر اس کو آزاد کر لینا چاہئے۔

کاشفیات - سینگ ترشہ کو اس کی بوسہ پہچانا جاسکتا ہے۔ مرکب کلورائیڈ (ferric chloride) ملا کر ڈال دینا کے ساتھ تعدیل کرنے پر سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جو ہائیڈرو کلورک ترشہ لانے پر مزہ در رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

## مارٹک ترشہ

(TARTARIC ACID)

مارٹک ترشہ ( $C_4H_4O_6$ ) سے ایک دو مرتبہ پر شدید اور متقی کہ ہر ایک قسم واقع ہو چکا ہے

چامبری (Chabrey) نے یہ پایا کہ ایوٹارٹریک ترشہ (levo-tartaric acid) کی کمی  
ناشیہ کش و (dextro) ترشہ کی کمی تاثر سے، وجہ ہوتی ہے اور اگر مساوی وزن ترشے ہوں تو یہ امر  
نتیجہ پر ایک معتد بہ اثر و التباس کے محلول کی طاقت کیا ہے۔

غلامات، میک ذیل کے ٹریوٹھک (Trevithick) کے قلم بند کردہ واقعہ سے  
معلوم ہوتا ہے کہ ٹریوٹھک غلامات ایک طاقتور حرارتی اور کم ہینڈک صاف اکل کی ایک شخصیت  
وہ نسبت سالہ موت سے دو فی سہر فی (teaspoonful) ٹریوٹھک۔ یہ نہ کہ ایک طاقتور محلول  
بنا کر کھایا فوراً شدید ٹھکی درد اور تھ ہوئی اور اس کے چند گھنٹے بعد اسہال ہوئے۔ ساتویں دن سختگی  
سے مرعہ واقع ہو گئی۔ امتحان بعد الموت پر عمومی التهاب ماریطون کے آثار موجود تھے اور معدہ میں زیر مصلی  
نزفات تھے۔ مری میں تھکات پائے گئے اور تمام تر مٹائی خط کی غشا درمناطی ملہب تھی۔  
طلاج، قلیوں، alkalis سے زہر کی تبدیل کرنا اور حالات اور اقیم دنیا ہے۔

## پوٹاشیم

(POTASSIUM)

پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) (KOH) بطور ایک  
زہر کے ایک خاص فعل آتی یا ایتا ہے اور اس شکل میں صیغہ اور وسند کاربوں میں استعمال  
ہوتا ہے۔ یہ بافتوں پر ایک زبردست کاوی تاثر رکھتا ہے اور چونکہ بانی سے العب رکھتا ہے ہین  
اس سے پیدا شدہ اثرات اس مقام سے جس پر اس کو لگایا جائے ایک معتد بہ فاصلہ تک متبع ہوتا  
ہیں، یہ بھی ادوں کے ساتھ مزوج ہو جاتا ہے اور نرم ساختوں کو تحلیل کر دیتا ہے چنانچہ ایک چلن



۷۷ باقی رہ جاتا ہے جو کہ نرم اور نمدار رہتا ہے۔ پس مقامی نقصان معدنی ترشوں کے پیدا کر دہ مقامی نقصان سے مختلف ہوتا ہے۔ ایسا کی کاربونیٹ جیسے ”خاکستر واریڈ“ کی شکل میں بھی یہ زیادہ تر ہی طور پر تائید کرتا ہے۔

**علامات**۔ جب پونا میں کاٹھنور محسوس ہوتا ہے تو فی الفور زہ اور گلے میں ایک طبعی سی حساس ہوتی ہے جو کہ معدہ تک پھیل جاتی ہے اور شکم کے اوپر منتع ہو جاتی ہے۔ علی العموم تپ ہوتی ہے اور تپ شدہ مادہ کا تعامل طاقتور ترقوی ہوتا ہے۔ یہ مادہ چھپچھا ہوا ہے اور ممکن ہے کہ خون آلود ہو۔ تب کچھ معدہ اور مری کی اندرونی سطح سے نکلتا ہے۔ تپ میں عموماً متنازعہ معطلی کی دہریاں موجود ہوتی ہیں۔ اس سال ایک کثیر الوقوع امر ہے۔ ہر طاقت سے واقع ہوتا ہے۔ فیض تپ کی اور کثرت ہو جاتی ہے۔ سطح معدہ کی ”جھبھی“ ہوتی ہے۔ ہونٹ، زبان اور اندہ سے منہ سرخ اور متورم ہوتا ہے۔ جب استسجات واقع ہو سکتے ہیں جیسا کہ سفید رنگ تروتہ کے تسیم میں واقع ہوتے ہیں۔ ان لمبھوں میں جن میں وقتی علامات سے صحت ہو جائے مری کا تفسیق پیدا ہوئے کا بہت ہی امکان ہوتا ہے۔

**جملک خوراک**۔ کھانسی ہلکے مقدار جو قسمند کی گئی ہے۔ کم کرین ہے۔ عام طور سے اس سے بہت بڑی مقدار کی ضرورت ہوتی ہے غالباً تین یا چار ڈرام کی۔ موت چند گھنٹے کے اندر ہو چکی ہے۔ زیادہ کثرت کے ساتھ سوت تانوی علامات سے ہفتوں اور مہینوں کے بعد واقع ہوتی ہے۔

**علاج**۔ ساقی ترشے سٹامٹیک (acetic) (درا کر) یا سٹیک (citric) (لیمو کا سٹیک)۔ مزق تپ میں دینے چاہئیں اور اس کے ساتھ زیتون کا تیل مطععات (demulcents) اور اضمیاتی چائے معدی انوب پرگ استعمال کرنا چاہئے۔

**بعد الموتی مناظر**۔ موت پر او شاید منہ کی گرویش کی جلد پر زہ کی کاوی یا بیشک نہایت نظر آتے ہیں۔ منہ کے اندر کی غشاء معطلی نرم خندہ اور بھروسے رنگ کی ہوتی ہے۔ اس کے کچھ حصے الگ ہو جاتے ہیں۔ تانہ اس باتوں میں زبان متورم اور مہیب ہوتی ہے۔ بلعوم اور مری بھی کم وقت ہی منظر پیش کرتی ہے۔ معدہ کی غشاء معطلی بھی مہیب اور نرم شدہ ہوتی ہے۔ اس کی رنگت یخاں نہیں ہوتی، کبھی شوخ سرخ اور کبھی سیاہ ہوتی ہے۔ ممکن ہے افشار معطلی لہیں کہیں پورے طہ سے یا خفیف سی شامل ہو۔ اگر مری چند ہفتہ تک زندہ رہے جو کہ اکثر ہوتا ہے تو بالعموم مری کے

زیرین سرے یا بواب (pylorus) میں تصفیق پایا جاتا ہے۔

**کیمیاوی تجزیہ۔** ناماتی چیزوں کو جن میں پوٹاش ہو بخلی کی حد تک تجزیر کیا جاتا ہے۔ پھر ان کی ترمید کر لینا چاہئے تاکہ نامیاتی مادہ مل کر نابود ہو جائے پھر فضل کو قدرے سے پانی میں جہاں پائیدہ کلورک ترقہ سے خفیف سا ترشایا ہوتا ہے اس کر لیا جاتا ہے اور پلانٹک کلورائیڈ (platinic chloride) کے فطریہ ترسیب کر لیا جاتا ہے۔ مگر مکمل طایا جائے تو ترسیب میں مدد ملتی ہے۔ رسوب کو سکھا کر مکمل کی غرضی غرضی مقداروں سے دھویا جاتا ہے یہاں تک کہ مکمل کے رنگ ہو کر نکلتا ہے۔ پھر ہر سو بارہ سو سکھایا جاتا ہے اور دہلایا جاتا ہے۔ اس کے۔ احمدیہ ماس کے ۱۹۱۲ء میں حاصل کے نتائج ہیں۔

3 **کاشفہ۔** مکمل مکمل میں بہت سا پوٹاش (potash) ہوتا ہے اس کو پلانٹک کلورائیڈ (platinic chloride) کے ذریعہ براہ راست ایک دو ٹیلے ملک کی شکل میں ترسیب کیا جاسکتا ہے۔ مازیک ترشہ (tartaric acid) کا سیر شدہ مکمل بھی پوٹاش کی ترسیب کر دیتا ہے مستحب چیز کا کسائی امتحان کرنے سے قبل اس کا قوی تعامل دریافت کر لینا چاہئے پوٹاش کا طیف نمائی تعامل اتنا نادر ہوتا ہے کہ اس سے کوئی بڑا فائدہ مرتب نہیں ہو سکتا کیونکہ اس میں قلی کی وجودگی بھی ظاہر ہوا ہے جو بافضل اور اشیاء خوردنی میں اتفاقہ موجود ہو سکتی ہے۔

## سودیم (SODIUM)

**سودیم ہائیڈروکسائیڈ** (sodium hydroxide) (NaOH) یعنی کادی  
سودا اکثریت سے صنعتوں میں استعمال ہوتا ہے لیکن جسم کی وارداتیں جو کہ مسموم اتفاقیہ ہوتی ہیں اس قدر کثیر وقوع ہیں جس  
علامات ہلکے خوراک، غلج اور معدنی ماسطہ، نکل دی ہیں جو پوٹاش کے جسم میں ہوتے ہیں  
کیمیاوی تجزیہ۔ سو میاتی اغراض کے نقطہ نگاہ سے سودے کیلئے کوئی اہمیت نہیں

کیا وہی کا شغ موجود نہیں ہوئے تو تشخیص کرنے کا بہترین طریقہ وہ ہے کہ جس میں بالقدحیروں کو پہلے خارج کر کے دیکھا جاتا ہے اگر مشتبہ چیز کو تجربہ کرنے اور مزید کرنے کے بعد کچھ ٹیسٹس میں باقی رہ جائے اور اگر اصل شے اور فیصل دونوں نمایاں قلعی تھیں کریں اور ترسید کردہ حاصل (product) کے مرکز حمل میں ہلکے قلعی (platinic chloride) ملانے سے کوئی رسوب نہ بنے تو وہ قلعی جس کی موجودگی ثابت ہوگئی ہے سو وہی ہوگی۔ قلعی ٹیسٹ (alkaline earths) کی موجودگی دریافت کرنا بھی ضروری ہے چونکہ سوڈیم کے محلات ہر جگہ موجود ہر قسم میں لہذا سوڈیم کا طیف منائی تعامل سمویاتی تعقیبتوں میں بے کار ہے۔

## ایمونیا

(AMMONIA)

ایمونیا کا پانی (NH<sub>4</sub>OH) جو کہ سیرٹ آف ہارٹ زہارن (spirit of hartshorn) کے نام سے بھی مشہور ہے، پانی میں گھسی ایمونیا کا محلول ہے۔ اگر یہ تازہ تیار

کیا ہو اور تو کثرت سے کیس خارج ہوتی ہے۔ جب گیس کے محلول کی بڑی بڑی بوتلیں ٹوٹی ہیں تو گیس کے سمجھنے پر تشویش ناک نتائج پیدا ہو گئے ہیں۔ یہ گیس جنورہ کی ساختوں پر اور زیرین ہوائی گزرگاہوں کے محاطی استر پر حملہ کرتی ہے اور بسا اوقات خوفناک نہر (dyspnea) پیدا کرتی ہے۔ یہی وہ خاصہ ہے جو کہ ابرنیا کے نسیم کو قیام پذیر پلیوں کے انزات سے متاثر کرتا ہے۔ مائرو (Monro) اور ورکسین (Workman) نے جیسی ایمونیا سے واقع شدہ نسیم کی نین مہلک وارداتیں طعنہ کی ہیں۔ یہ وارداتیں سرد ذخرا (cold storage) میں ایک سردالہ (refrigerator) کے ٹل کے پھٹنے سے تپتی آئیں۔ کتہ کی راہ سے ایمونیا گیس کو پمپ (pump) کے ریوہر، پھکیو، بارڈا تھا۔ ان میں سے دو دوائیوں میں نواتناق ہے جو کہ شدید نذات البریہ (broncho pneumonia) کا نتیجہ تھا، تیسرے دن موت واقع ہوگئی۔ اور تیسرے آدمی کی نیش

ڑٹے ہوئے دل کے قریب پائی گئی۔

**علامات**۔ اگر دقتور ایویس پائی جائے تو فی الفور ایک شدید علین منہ سے لیکر ممدہ تک محسوس ہوتی ہے جس کے بعد قے اور بے اوقات اسہال آتے ہیں۔ غار ج شدہ مادہ میں مگن ہے خون موجود ہو۔ غشاء مخاطی کا سرطی لمبہ فوراً اکھڑ جاتا ہے اور ایسا محسوس ہوتا ہے گویا منہ میں ”پھٹکے“ بھرے ہوئے ہیں۔ یقیناً لکھ نہ کیجھ نکازات جنجو میں لکھج آئیں گے جس سے دم گھٹنے کا احساس ہوتا ہے اور اس کے بعد دوبارہ ممدہ مہوجا نے سے حسیں دقت نفس پیدا ہوتی ہے۔ سانس یرتور۔ اور صرصری (stridulous) ہوتا ہے اور قریب الوقوع انتفاک کے خوف کی وجہ سے بڑے کرر اظہار کیا جاتا ہے۔ آواز فرار کمزور اور حرائی ہوتی ہوجاتی ہے مگن ہے کہ یہ اکل جاتی رہے۔ مرض بدائشہ غشاء اور ازیح مخاط کو جو منہ میں جمع ہوجا رہے دو۔ کرے کی لگاتار کوشش کرتا رہتا ہے وہ ہسہ برا ٹھکرتا رہتا ہے اور اس کے ہسہ سے انتہائی فتولین ظاہر ہوتی ہے۔ وہ گلے کی طرف اشارہ کرتا ہے اور تسکین کی۔ لی خواہش کا اظہار کرتا ہے۔ اس کو شدہ تشنگی کی تکلیف ہوتی ہے لیکن وہ اپنی حالت کی وجہ سے اس تکلیف کے رفع کرے سے عاجز ہوتا ہے۔ یہو ط کی علامات یعنی جھرنی بض اسہرہ جھین تلخ ادد دھسے ہوئے خدو خال اور بالعموم سخت اضطراب موجود ہوتا ہے یا کروخس زیادہ ہوجا ہے اور ملاکت یر مچ ہوتا بالعموم سہات (coma) طاری ہوجاتا ہے۔ سانس کمزور ہوتا ہے لکھر گامس کی غشاء مخاطی کے قرم کی وجہ سے اور کیجھ غشار کے مغرور افراز سے غفلت نر مویلا ماما ہما ہم خواہ علامات راب نرین نوعیت کی ہی کول نہ ہوں اور موت قریب الوقوع کیوں نہ ہو مگن ہے کہ اس حد تک جس حد تک کہ نوری حالت کا تعمق ہے نہایت ہوجا ہے یجنہ سانس میں ہنری ہوجاتی ہے۔ مرض نکلنے اور مخاط کو اپنی جگہ سے دور کرنے کے قابل ہوجاتا ہے۔ اور نسبتہ طور سے عرصہ میں خطرے سے ماہر ہوجاتا ہے۔ اس قسم کی ایک امبات میں جو سلفارکو مال ہسپتال (Salford Royal Hospital) میں مصنف ہر اسکے زیر نگرانی مھی، مریض نے ایک اونٹ سے زیادہ تجارتی ”ایویس پائی“ پی لیا تھا اور وہ سندرینج مہبوط (collapsed) بہرزدہ اور دق حونی جاتی تھی، یہاں تک کہ شعبہ شکافی (tracheotomy) کا قصد کیا گیا۔ وہ مادہ رچہ سے صحت یاب ہوگئی، لیکن بعد ازاں مریض نے ریریں جعدہ میں اس کو ایک تصفیق پیدا ہوگیا۔ ایک اور داندو میں اس سے مختلف اور استثنائی مریضیاں رکبا گیا۔ ایک جہل و دوسالہ

حالت میں دماغ سے ایک دن قبل مسمول عرق امونیا (liquor ammonia) پی لیا تھا جو مقلدین  
اکہ دنس سے زیادہ نہ تھا۔ اس کو بڑی تکلیف یہ تھی کہ ممکن دشوار اور دردناک تھا۔ اور  
کھانا اس کی حالت بہتر ہوتی گئی۔ قے اور اسہال بالکل نہ تھے۔ گیارہویں دن  
ہو۔ دماغ ہبوط (collapsed) ہو گئی۔ اس کی آنکھوں سے زف واقع ہوا لیکن قے الدم نہیں  
آئی۔ حد ہی گھٹے میں وہ محض شگاف دیے۔ سردی کا زیرین سرانجامت نرم اور بھرپور  
اما۔ حدہ نون کے نکلنے سے منہ دھما۔ نوادی سر سے بہر بہت ہی سہلا اور شکستہ ہو گیا تھا  
اسے عتری (duodenum) مائتہ خون کے پھلے سے بھرا ہوا تھا لیکن اس کی دیواریں  
صحت (healthy) تھیں۔ بقیہ انت میں خون تھا اور اس کی دیواریں بھی بصحت تھیں۔  
نویا۔ استم کی وجہ سے بسا اوقات حاملہ عورتوں کا حمل گر جاتا ہے۔

سب عا درم سے صحت ہو جاتی ہے تو در بعض معدی غدوں کے برباد ہو جانے سے  
تے جسمی (apepsia) نظرہ وہی یا یوب (pyloris) کے تضییع کا خطرہ لاحق ہو جاتا ہے۔  
**فہمک مقدار**۔ اس کا اندازہ لگانا دشوار ہے کیونکہ محلول کی ایک مقررہ مقدار  
میں گیس کی جو مقدار موجود ہوتی ہے وہ بہت ہی اختلاف پذیر ہے۔ دو ڈرام مقدار فہمک  
بست ہو چکی ہے اور ایک دنس سے زیادہ مقدار کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ موت چند منٹوں  
میں واقع ہو چکی ہے۔ مادہ دارواتوں میں مائتہ حیات ۲۷۲ یکم کھنڈہ تک ہوتی ہے جب موت  
ناوی اثرات کا نتیجہ نہ ہو۔ مگر کئی سال تک امالات پذیر ہو سکتی ہے۔

**علاج**۔ دماغی حرکت قیام پذیر ترقیات (fixed alkalis) کے تسم میں ہوتا ہے۔  
تسم، امالات کی طرف خاص نوہ دینے کی ضرورت ہے۔ مثلاً نریض کو ایک خیمہ (tent) میں  
رکھ دیا جائے جس کی ہوا باپ کے ذریعہ مطلوب کر لی گئی ہو۔

**بعد الموتی منظر**۔ اگر موت، عا درم میں واقع ہو جائے تو مونٹ منورم  
ہونے ہیں۔ منہ کی غشاء محاطی نرم منہ اور کم و بیش جدا ہوتی ہے، اور یہی حالت  
مری کے ساتھ ساتھ اور شاید معدہ میں بھی پائی جاتی ہے۔ نہ ہر کھانے کے فوراً بعد غشاء محاطی  
ایک مفید منظر پیش کرتی ہے جو کہ بہت جلد تیز سرخ رنگت کا ہو جاتا ہے۔ مگر ہے کہ غشاء محاطی  
کی تمام موانی جدا ہو جائے یا صرف اس کا سرطی طبقہ جدا ہو۔ شدید امالات میں مری اور معدہ

نہی بلکہ بھی نرم ہوتا ہے اور بالکل مستکثر ہو جاتا ہے۔ حقیقی انقباض ایک استخوانی ہے۔ زہر کے اثرات خاذ و نادر ہی معدہ سے آگے گذرتے ہیں۔ جغری غشاء غلیظی در رکتہ۔ دبیز شدہ ہوتی ہے۔ یہ متاکل اور بعض وادواتوں میں ارتشاح سے وحکی ہونی پانی گئی جس سے ایک قسم کی غشاء کاذب (false membrane) بن جاتی جو جغری غشاء غلیظی کی ہوتا۔ معدہ صرف بھاپ کے محل کی طرف منسوب کیا جاتا ہے لیکن مصنف ہذا کو ایک دو مابتیں یو یقین ہو گیا ہے کہ منجھنے کے وقت بھاپ کی انتہائی حسد اشش استہیسی کی منجی مسعی رتی ہے جس سے سیال ایوریا کا کچھ حصہ بعض اوقات جغہ میں کھنچ آتا ہے چھوٹی نعتوں، انجوبی سبائل (tubular casts) پائے گئے ہیں لیکن بے گردے لہتہ ہوں۔ مزین صابوں میں جو بعد المرقی علامات نظر آتی ہیں وہ ان علامات کے مناظر ہیں جو مائل حالات کے تحت پذیر لیلیات کے شتم میں پائی جاتی ہیں۔

**کیماوی تجزیہ۔** ایوریا اپنی بوسے پہچانی جاتی ہے۔ جس کو ناسیوی آمیزوں سے بذریعہ برکے جدا کیا جاسکتا ہے۔ اگر وہ محلول جس میں ایوریا ہوتی ہو تو کبید کرنے سے قبل اس کو کلرینکین (calced magnes) سے تبدیل کیا جاتا ہے۔ گیس کو ہائیڈروکلورک ترشہ سے ترشائے ہوئے مایس وصول کیا جاتا ہے اور بعد ازاں ایوریا کو مغوطینک کلورائیڈ (platinic chloride) کے ذریعہ برب کر لیا جاتا ہے۔ اس کو ہکٹکل سے دھوا جاتا ہے تاکہ رائڈ گیس دھو جاسکے۔ پھر اس کو سوکھایا جاتا ہے اور تولو جاتا ہے۔ اس کے  $\text{NH}_4\text{OH}$  کے ۱۰۰ ۵۰ اجصوں کے مناظر ہوتے ہیں۔ کثبہ سے ایوریا جدا کی جاتی ہے، اس کی محمی تخمین بھی کیا جاسکتی ہے، شریک اسے مزج سمجھا جائے۔ اگر بافتوں میں مدیدگی جاری ہو تو ان میں امویا کے لئے زمری جنت سے امتحان کر مائے ہو دے کیونکہ، ٹروجنی مامیاتی کی تحلیل سے دوران میں بھی امویا مایج ہوتی ہے۔

**کاشفیات۔** ایوریا (ammonia) پڑاش کی طرح، لینک کلورائیڈ (platinic chlorid) اور مارٹرک ترشہ کے لئے بصیرت ظاہر کرتی ہے۔ یہ نسلر (Nessler) کے متعال کے نکل ایک ہورار سوب پیدا کرتی ہے۔ اور گیس ہائیڈروکلورک ترشہ کی موجودگی میں سیندوخان

پیدا کرتی ہے۔

ایدیونیم کاربونیٹ (ammonium carbonate)  $\{ (NH_4)_2CO_3 \}$

اثر بڑی مقدار میں کھایا جائے تو وہی علامات اور عضوی تغیرات پیدا کرتا ہے جو کہ غیر محضوج ایدونیا سے پیدا ہوتے ہیں۔

## باب

## خراسل اور

(IRRITANTS)

## پوٹاشیم کے ملحات

پوٹاشیم نائٹریٹ (potassium nitrate)  $(KNO_3)$  پینے شورہ

(salt petre) 'یاساں پرونیلا' (sal prunella) جب ایک یا زیادہ دوسری مقدار میں لگلا جاتا ہے تو اس سے معدہ اور شکم میں شدید درد ہوتا ہے اور اسہال پیدا ہوتے ہیں۔ غایج شدہ مادہ میں بعض اوقات خون موجود ہوتا ہے۔ ہبوط پیدا ہو جاتا ہے اور یہ اس امر سے عیاں ہوتا ہے کہ سطح سر ہوتی ہو اور پسینے سے شغم آتو ہوئی ہے۔ بعض چھوٹی تیز اور بجا قاعدہ ہوتی ہے۔ لیکن بعد میں یہ نشست ہو جاتی ہے۔ کالے وقت طلب تعفن، بے ہوشی، تشنجات کمر میں درد ناگوں کی پنڈلیوں میں انشعش (cramps) عضل جھٹکے، حسی فساوات (paræsthesia)۔

جو اس رخ کا شل اور بے صوتی پیدا ہو جاتی ہے۔ تو بالعموم موت کا چہرہ ہوتا ہے جو کہ دفعتاً قلب کے شل سے واقع ہو جاتی ہے۔ حالانکہ اس کے عائب ہو جانے کے بعد بعدی فتور ایک معتد بہ مدت تک قائم رہتا ہے۔

**فہلک مقدار (fatal dose)** - کم سے کم مہلک مقدار جو قلب بند ہوئی ہے۔ ۲ ڈرام ہے جس سے ایک چھل سال آدمی کی موت واقع ہو سکتی ہے۔ ایک اونٹ کے بعد سمیت ہو سکتی ہے۔ موت پانچ سے تیراٹھ گھنٹے تک میں واقع ہوئی ہے۔

**علاج** - معده کا تخلیہ کروادو اور اس کو دھوؤ۔ درہ اور متلی کو لم کرنے کے لئے برف اور افیم اور بشرط ضرورت مکمل دو۔ معده کے خط پر رانی (mustard) لگانی چاہیے۔ حرارت اور اضطرابی (recumbent) حالت قائم رکھنی چاہئے۔

**کیمیاوی تجزیہ** - اگر شبہ شے سیال ہو تو اسے تقطیر کر لینا چاہئے۔ اگر یہ نمی نما (pultaceous) ہو تو اس کو یانی میں گھسیص کر کے بعد میں تقطیر کرنا چاہئے۔ مقرر کو یہاں تک تجزیر کیا جاتا ہے کہ اس کا حجم ذرا سا بڑھاتا ہے اور نمک کو قلعہ نے دیا جاتا ہے۔ ان تلوں کا نمک رشتہ (nitric acid) اور پوٹاش (potash) کے لئے امتحان کیا جاتا ہے۔

**پوٹاشیم کلوریٹ (potassium chlorate) (KClO<sub>3</sub>)** عجیب و غریب سمی مائیتیں رکھتا ہے۔ بڑی مقدار میں لیا جائے تو یہ خون کے سرخ جسیموں کو توڑ پھوڑ دیتا ہے اور ہیموگلوبن (haemoglobin) کو مٹ ہیموگلوبن (methaemoglobin) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ یہ ایک مشکوک امر ہے کہ یہ اثرات کس اسلوب سے پیدا ہوتے ہیں بعض مشاہدین کی رائے ہے کہ یہ نمک عضویہ کے اندر تحلیل نہیں ہوتا، اور اس کے سمی اثرات اسی کی نوعی تاثیر کے نتیجہ ہیں، اور جنس نے تجربہ کے ذریعہ ثابت کر دکھایا ہے کہ جب اس کو بعض امیاتی اشیاء مثلاً میپ یا فائبرن (fibrin) کے ساتھ ملا یا جائے تو یہ لکھن دے دیتا ہے۔ بنز (Benz) بیان کرتا ہے کہ یہ ثابت کیا جا سکتا ہے کہ پوٹاشیم کلوریٹ یران نامیاتی اشیاء کے طویل عمل کے بعد کلورک ترش زائل ہو جاتا ہے۔ اگر یہ فیصدی مقدار تک پوٹاشیم کلوریٹ یا سوڈیم کلوریٹ



حالت میں ملا دیا جائے تو نچیل شربت آسبن جاتا ہے اور حیف نہائی امتحان پر مسٹ ہیموگلوبن (met-haemoglobin) کی دھاریاں ظاہر کرتا ہے۔ یہ مسٹ ہیموگلوبن کی دھاریاں تنہا ہوتی ہیں، مانت کے ساتھ کسی ہیموگلوبن (oxy-haemoglobin) کی دھاریاں بھی ہوتی ہیں۔ سرخ خیموں کے پیکل سے ہیمرگلوبن الگ ہوتی ہے اور بعد ازاں مسٹ ہیموگلوبن میں بدل جاتی ہے جیسوں کا جوہر بعض رضیاتی یسیتیں پیدا کر دیتا ہے جو کہ بعد انہی منظر کے ساتھ بیان کی جائیں گی۔

**علامات**۔ جب رُخی خوراک فی جانے تو پہلی علامات معدی اسہالی خارش ن ہوتی ہیں جیسی فے، معدہ اور آنتوں میں درد اور اس کے ساتھ کم و بیش ہبوطی و تھوڑی دیر بعد کمری خطہ میں درد محسوس ہوتا ہے بدل جس میں البون پایا جاسکتا ہے کم ہو جاتا ہے اور سیر ہو جاتا ہے۔ اس میں ہیمرگلوبن، مسٹ ہیموگلوبن اور ہیملن پایا گیا ہے۔ جلد ازرق اور بعد ازاں رقان زدہ (jaundiced) ہد جاتی ہے لینڈر (Landerer) اس یرمان کو بزودی طور پر کثرت صفراء (polycholie) کا نتیجہ اور حروی طور پر زاد (haematogenous) سمجھتا ہے جس کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ مگر اور طحال بڑھ گئے ہیں۔ سرخ خیموں کے زودہ جامد نفس (apathetic) اور نامعوس ہوتا ہے۔ اس درجہ میں خون بھوری زنگت کا اور کسبقلہ نزج ہوتا ہے۔ خورد بن سے امتحان کرنے پر طبعی جسموں کے ساتھ ساتھ بے رنگ خلیات احمد نظر آتے ہیں (جو کہ سرخ جسموں کا سیکل ہیں) اور ان کے درمیان آزاد ہیموگلوبن اور مسٹ ہیموگلوبن کے دانہ دار ریرے بکھرے ہوتے ہیں۔ سفید جیسے لعداد میں بڑھ جاتے ہیں یہ ہیموگلوبن اور مسٹ ہیمرگلوبن کے متحدہ طیف موجود ہوں گے سمیت یا بی اس صورت میں بھی ہو سکتی ہے کہ علامات ایک بحرانی درجہ تک پہنچ چکی ہوں۔ موت اس وقت واقع ہوتی ہے جبکہ زہر کے داخل ہونے کے بعد ایک وقفہ گزر چکا ہوتا ہے جیکب (Jacob) ایک سی دن و نالہ عورت کا واقعہ قلم بند کرتا ہے کہ تقریباً ۱۱ گرام (یعنی ۱/۶ ڈرام) یوٹائیم کلورائیڈ کھانے کے بعد اس کا چہرہ کان، ہاتھوں اور پاؤں کی انگلیاں نیلی ہو گئیں۔ وہ سخت بہر میں مبتلا ہوئی اور اس کی نبض خفگی

تھی پہلے تو خلیات بیض کا خوب بکھانا ہوا۔ بعد ازاں یہ تقریباً بند ہو گیا۔ سرخ جیسے شارب سے  
 شاربہ ہوتے گئے یہاں تک بیضی رنگ کا ایک جیسے بھی شکل نظر آتا تھا۔ سایے "لا تداوتے" یعنی  
 مادہ کے داد وارتو سے، آزاد پڑے ہوئے یا جیسوں کے سیکل کے اندر نظر آتے تھے جو سرخ جیسے  
 ان دوائے دار تغیرات سے بچے ہوئے تھے۔ ان میں پوکلمونی خلیات (poikilocytosis) یہاں  
 تھی۔ پانچویں دن سرخ جیسوں کی تعداد صرف ۲۲۵۰۰ تک تھی۔ حالانکہ سفید خلیات کی  
 تعداد کو کب پیمبر (per cubic millimeter) ۴۸۰۰ تک پہنچتی تھی۔ ہیموگلوبن کم ہو کر  
 ۲۰ فی صدی رہ گئی تھی۔ بول میں پہلے مٹ ہموگلوبن لیکن وہ سرے روز صرف ہموگلوبن موجود  
 تھی جو کہ سرخ جیسوں میں جی دکھائی دیتی تھی۔ زہر کھانے کے بعد چھ دن مریضہ دفعہ موت ہوئی۔  
 اسخان بعد الموت میں طحال اور گردے بڑھے ہوئے اور پھیپھڑے حون سے متند دپائے گئے۔  
 ایش بائی (Ashby) نے ایک مہینہ کا بچہ دیکھا کہ اس کو تین ہفتہ تک، دن میں تین بار پانچ گریں  
 پڑا شیم کورٹ دیا گیا تھا۔ بچہ عذیم الدم تھا۔ سوڑے اسفنج نما (spongy) تھے اور ان میں سے  
 بھرے رنگ کا سیال رستا تھا۔ بول کی ازبکت بھوری سی تھی۔ اور طحال اور جگر بہت ہی بڑھا  
 ہوا تھا۔ موت قلبی غشیان سے واقع ہوئی۔ شامیرپ (Schachturpp) نے دو واقعات نقل کئے  
 کئے ہیں کہ ان میں پونا شیم کورٹ کو بطور غرغہ کے استعمال کیا گیا۔ یہ جان بوجھ کر  
 8 نکلانہیں گیا اور موت واقع ہو گئی۔ روسی (Rosselli) نے ایک واقعہ قلم بند کیا ہے کہ اس میں پوناہیم  
 کورٹ کے مرکزہ محلول کے غرغہ کا آزادانہ استعمال بھی طویل نظمی (toxic amblyopia) کا باعث  
 ہوا۔ لیکن صحت ہو گئی۔

ہملکت مقدازہ یعنی ہے۔ علی الترتیب ایک واقعہ میں ۱/۲ ڈرام، اور  
 دوسرے واقعہ میں ۱/۲ اونس موت کا موجب ہوا۔ مدت جس کے بعد ہلاکت ہوتی ہے،  
 ۶ گھنٹے سے لیکر کئی دن تک اختلاف پذیر ہوتی ہے۔

**علاج** - معدہ کا تحلیل کر کے اسے دھونا چاہئے۔ علاج مابعد علاماتی (symptomatic) ہوتا ہے۔ "مدرات بول" اور "کھائیل" (vapour bath) اور گرمی خطہ میں تکیدات (fomentations) یا خشک مجسمہ کی ضرورت ہوتی ہے۔

بعد الموقتی منظر - معدہ کی خشار غلطی بتوریم اور نرم شدہ پانی جاتی ہے۔ اس کو اپنی جگہ سے آسانی سے جدا کیا جاسکتا ہے۔ اس میں چھوٹے چھوٹے گداسے عیاں ہوتے ہیں۔ اثناء عشری کی خشار غلطی بھی اسی طرح کا متوریم اور نرم شدہ منظر ظاہر کرتی ہے۔ خون رنگت میں سیاہی مائل بھورا اور کاٹھا اور چھپیا ہوتا ہے۔ اگر اس کو پانی سے ہلکایا جائے تو یہ چاکولیٹ رنگت کا ہو جاتا ہے اور مٹ ہیملوگلوبن (met-haemoglobin) کا لطیف نمائی تغافل پٹر لڑتا ہے جس سے مین کے نیچے تبدیل شدہ جسیوں کی ایک بہت بڑی تعداد نظر آتی ہے جو زیادہ سکرپس ہوئے اور گرہ دار خاکے کے ہوتے ہیں اور بے شمار چھوٹے چھوٹے آزاد دانے نظر آتے ہیں۔ گروے بھی چاکولیٹ رنگت کے ہوتے ہیں اور اگر ان کو تراشا جائے تو ان کے لمبی حصہ میں نہایت ہی تیر رنگ دکھائی دیتا ہے۔ ٹوکیک خالی آنکھ کو چھوٹے چھوٹے داغ نظر آتے ہیں۔ حشر و من سے معائنہ کرنے پر سرد سے اور تلخیف دار انجیبیب ایک سرخی مائل بھورے حشر سے بچ رہے ہیں جو کہ خون کے سرخ جسیوں نے جو سے برشل ہونا ہے۔ برشل متوریم اور سحاب اوو (clouded) ہوتا ہے۔ طحال بڑھی ہوئی اور ایک عجیب سرخی مائل بھورے رنگت کی پانی گئی ہراسکے گروے میں طبعی سرخ جسیوں کے علاوہ بے رنگ غلبات احمر بھی پائے جاتے ہیں۔ لیکن یہ کہ جگر بھی بڑھا ہوا ہو۔ اس کے غلیات میں سحابی ورم (cloudy swelling) اور کبھی کبھی لونیت (pigmentation) عیاں ہوتی ہے۔

**یکھیا وی تجربیہ** - کاشفات - پوٹاشیم کی موجودگی اس طرح دریافت ہو سکتی ہے کہ اس محلول میں جس میں یہ نمک موجود ہو چند قطرات سلفورک ترشہ کے ملائے جائیں اور پھر اتنا انڈیگو سلفیٹ (indigo sulphate) ملایا جائے کہ متوسط طور پر گہرا نیلا رنگ پیدا ہو جائے۔ اب اگر اس آمیزہ میں دو یا تین قطرات سلفیورس ترشہ (sulphurous acid) کے ملائے جائیں تو یہ رنگ زائل ہو جاتا ہے۔ اگر پوٹاشیم کلورائیڈ کسی نامہاتی آمیزہ میں ہو تو اس کا کچھ حصہ دق پاشیدگی (dialysis) کے ذریعہ جدا کر کے اس کا امتحان کرنا چاہئے۔

پرماشیم اور سوڈیم کے کئی دیگر ملحات بھی ہیں مثلاً کلورائیڈ (chloride) سلفائیڈ (sulphate) اور کربائیڈ جو بڑی خوراکوں میں کھائے جانے پر خراش اور کے طور پر تاثیر کرتے ہیں۔

## سیریم

(BARIUM)

سیریم کلورائیڈ (Ba Cl<sub>2</sub> · 2 H<sub>2</sub>O) (barium chloride) ایک کوبسم ملحات (Epsom salts) اور دیگر طبی سہلکات کے شبد میں سے لیا گیا ہے۔ خود کشی کے اعراض کے لئے اسے زہر بوس کی شکل میں لیا گیا ہے جس کی بعض قسموں کے اجزائیں یہ شامل ہوتا ہے۔

علامات - زہریلی خوراکوں میں بہ مقامی طور پر ایک خراش اور اندر مرکزی طور پر عصبی زہریلی تاثیر کرتا ہے۔ زہر مٹکنے کے بعد جینڈ منٹ سے لیکر ایک یا زیادہ گھٹنے میں 'معدہ او۔ پیٹ' میں شدید درد محسوس ہوتا ہے جس کے ساتھ انتہائی تسلی ہونی ہے اس کے بعد صحت قیامد بہل ہوتا ہے قلب کا نل کمزور اور بے قاعدہ ہوتا ہے اور ممکن ہے کہ قلبی خطیں درو بھی محسوس ہوتی ہوں۔ نفسا سرت اور وقت بھرتے ہیں لیکن یہ تھقیبت محاط سے بھر جائیں اور اس سے بہر (dyspnoea) اور زرقا پیدا ہو۔ کانوں میں با سبے کی آواز آنا، تشع، جوارح میں درد، سببات، تشنات اور بعض اصابتوں میں شلل، انعام عصبی کے موقوف ہونے کا مزید ثبوت ہیں۔ جس لامحدہ بسا اوقات غیر اوفہ ہوتی ہے۔ اور ابتدائی درجوں میں ہم میں کوئی کی واقع نہیں ہوتی۔

سیریم (barium) کو گروٹے و آتیں خارج کرتی ہیں۔ کھائی ہوئی مقدار کا کچھ حصہ ہڈیوں میں نشین ہو جاتا ہے

361

مینڈل (Mendel) اور سچر (Sicher) بیان کرتے ہیں کہ گروٹے سیریم کو بہت کم مقدار میں خارج کرے ہیں۔ البتہ آتیں بکوز زیادہ کثرت سے خارج کرتی ہیں اگرچہ اس اخراج کی رفتار سست ہوتی ہے۔

ہلکے مقدار ایک ٹی سپون مل (teaspoonful) سفوف سے موت واقع ہو گئی ہے۔ ایک پنجاہ و پنج سال آدمی ایک محلول کاجس میں ۳۰ گرین بیریم کلورائیڈ تھا، گھونٹ نکالنے کے بعد گھٹنے میں دوڑ گیا (Stern: Stern)۔ ہلکے مدت کم سے کم ایک گھنٹہ ہوئی ہے اور دن تا۔ دست بذیر ہوئی ہے۔

علاج۔ معدی انزوب استعمال کرنا چاہئے یا کوئی متقی دینا چاہئے الٹاس وقفہ جبکہ کرتے خود بخود ہو چکی ہو۔ سوڈیم ملفیٹ (sodium sulphate) یا میگنیشیم ملفیٹ (magnesium sulphate) بڑی مقداروں میں یعنی آدھ ادونس یا زیادہ دینا چاہئے۔ ماریف (morphine) کا زیر ملدی اثر اب اور بیرونی حرارت مضب ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ معدہ اور آٹناٹے عشری کے انجیٹ یعنی ملی متورم اور منتہر طور پر خیز ہوتے ہیں یا کد مات سے داخل ہوتے ہیں۔ ایک اصابت میں معدہ شقوب تھا بخلاف اس کے یکہ فی سپون فل بیریم نائٹریٹ سے گھٹنے میں موت واقع ہوئی اور ایک وجود امتحان بعد الموت پر معدی غشاء مخاطی کا کچھ اہم امتلا یا دیگر علامات خراش نہیں باقی گئیں۔ ایک واقعہ میں جس میں یہ بیریم کاربونیٹ (barium carbonate) کی شکل میں لیا گیا تھا، معدہ میں زہر کے رد آ پائے گئے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفیات۔ ناسیاتی آمیزہ میں بیریم کے فلک کی موجودگی اس سے دریافت کرنے کا طریقہ ہے کہ ایک تیلے یا مینم تار کے ٹکڑے کے سرے کو لپیٹ کر چھوٹے ٹنگنہ کی شکل بناو۔ پھر اس کو آمیزہ میں ڈبو کر شعلہ بنسن (Bunsen's flame) میں لے جاؤ۔ بیریم کی قلیل مقدار شعلہ کی رنگت سبز کر کے اپنے وجود کو ظاہر کرتا ہے۔ اس تجربہ کو بہترین طور پر ہائیڈروکسائیڈ میں اکھم دیا جاسکتا ہے۔ اگر اس سبز شعلہ کو بذریعہ طیف نما کے مائیکر کیا جائے تو بیریم کا شعلی طیف دکھائی دیکھا۔ شقوبہ سیال میں سے کچھ حصہ گیندیرے لینے اور سوکھا لینے کے بعد اگر تار کو ماستور ہائیڈروکلورک ترشہ میں ڈبویا جائے تو اس سے تعامل زیادہ متمیز ہو جائے گا۔

ناسیاتی آمیزہ میں بیریم کے محلول کو بخیر کر کے سوکھا یا جاتا ہے، اور اس کی ترمید

(incineration) کر لی جاتی ہے۔ یہ مصل کو  $HNO_3$  سے ترک کے زائد ترشہ کو لیرن کر دیا جاتا (volatilised) ہے۔ نائٹریٹ کا جس کو بانی میں حل کر لیا جاتا ہے اس طرح امتحان کر لیا جاتا ہے کہ اس میں ہلکا یا ہوا  $H_2SO_4$  کو ٹی قلعی سلفیٹ ملا دیا جاتا ہے۔ یہ دونوں ایک سفید رسوب پیدا کرتے ہیں جو کہ  $HNO_3$  میں حل نہ رہے اس سو کی ترسب  $KOH$  کے محلول کے ذریعہ بھی کی جاسکتی ہے۔ یوٹاشیم کروسیٹ (potassium chromate) کا محلول زرد رسوب پیدا کرتا ہے جو کہ اسٹیک (acetic) ترشہ میں حل نہ پائے لیکن ہائیڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر سیریم سلفیٹ یا فاسفیٹ کی شکل میں موجود ہو تو اس کو کھو دے کہ یوٹاشیم کاربونیٹ کے مرکز محلول کے ساتھ ملا کر جوش دینا چاہئے اور پھر تقطیر کر لینا چاہئے معدن کو ہلکا کر دئے  $H_2SO_4$  کے ذریعہ ترسب کیا جاتا ہے۔ مقطار (filter) پر جو حل نایدیر مادہ موجود ہو اس کو  $HCl$  میں حل کر لیا جاتا ہے اور پانی سے ہلکا کر اس کو بھی  $H_2SO_4$  کے ذریعہ ترسب کر لیا جاتا ہے۔ جب اس دونوں جمع شدہ رسوبات کو دھونے اور غسل کر کے کے معدن تول لیا جاتا ہے تو سیریم کی  $Ca$  قدرہ سلفیٹ کی شکل میں موجود رہے محال ہوتی ہے۔ کیلشیم (calcium) اور سٹرانسیم (strontium) کی مدد موجودگی لطیفہ کا کے ذریعہ دریافت کرنی چاہئے۔ ایک مریض کا ایک ٹی سیون ٹی سے زیادہ بیریم نائٹریٹ کھانے کے تیرہ گھنٹے کے بعد موب رافع ہو چکی ہے اس کے مادیو کیمیاوی امتحان کرنے پر اس کے وجہ کا کوئی شائبہ ظاہر نہیں ہوا۔

یہیم کے دیگر ملحات کاربونیٹ (carbonate)، نائٹریٹ (nitrate) اور اسٹریٹ (acetate) بھی ذہر کے طور پر تائیر کر چکے ہیں۔

سٹرانسیم (strontium) کے ملحات کو زہر بلا بصورت نہیں کسا جاسکتا۔ برومائیڈ، کلائیڈ، (lactate) اور نائٹریٹ (nitrate) دوا کے طور پر بڑی بڑی خورداکوں میں دئے گئے ہیں۔

نائٹریٹ ایک دن میں ۰۰ اگر بن مک دیا جا چکا ہے۔

میکلنیشیم

میکلنیشیم سلفیٹ (magnesium sulphate)  $(MgSO_4 \cdot 7H_2O)$  مینی اسپا

Epsom salt) المعروف ایک بے ضرر سہل تصدیک کیا جاتا ہے لیکن یہ جبری خدراکوں میں موت کا سبب ہوا۔  
 - جب انات برجنجرات کئے گئے ہیں ان میں یہ پایا گیا ہے کہ یہ گیشم کو کاتے بغیر کو مشکل کر دیتا ہے اور نیز حیات  
 سب کو بھی مشکل کر دیتا ہے۔ منہ جڑا بن و افہ کو کہ سنگ (Sang) نے رپورٹ کیا ہے اول لڈ کو انیر کی ایک  
 رہ متال پش کرتا ہے۔ ایک سی وینچ سالہ عورت ۴۸ اونس ایسم لمحات کچھ نیم گرم پانی میں گھل کر پی گئی۔ جب  
 ٹھوڑی دیر بعد اسے دکھا گیا تو وہ معدہ اور آنتوں میں جل کی شکایت کرتی تھی اور یہ کہ اس کو محسوس  
 ہے جیسے اس کا دم گھٹ رہا ہے (choking sensation) اور وہ نالوں اور بازوؤں کی طاقت کم ہوئی  
 تھی یا سہا لیکل۔ بے نبض فی منٹ ۹۶ تھی۔ رنک سلفٹ (zinc sulphate) کا تھے اور استعمال کیا گیا  
 اس نے کچھ عمل نہ کیا، اوہل اس کے کہ معدی لی مہیا ہو سکے جس سے ہوا طاری ہو گیا۔ پتکباں میلی ہوئی تھیں چہرے  
 کمضلات کو جھٹکا لگتا تھا اور کال تلل موجود تھا۔ اس کے بعد وہ سیات زدہ ہوئی اور لمحات ۱۲ تھنے سے ایک گھنٹہ ۲  
 ٹ بعد مر گئی یہ حسات بند ہونے کے دو تین منٹ بعد تک تھری (radial) نبض محسوس ہوئی تھی۔  
 کرسٹنسن (Christison) اک دورال لڑکے کا، افہ سان کرتا ہے کہ جب ۲ اونس ایسم لمحات  
 کے بعد اسے دکھا گیا تو وہ لڑکھڑاتا تھا اور سونٹ غلیل معلوم ہوتا تھا۔ آدھ گھنٹہ بعد منھ جھل سے محسوس ہو سکتی  
 اور نفست سست اور وقت طلب تھے اور دس منٹ میں وہ مر گیا، بعد اس کے کہ کوئی تھے ہوئی ہو۔ نف  
 (Lancet) نے ایک بست سالہ لڑکی کے واسطے کی تحقیقات کی کہ وہ بظاہر عریضیاں سے اس بے مر گئی کہ اس نے ایک  
 اونس ایسم لمحات خالی پیٹ کھا لئے تھے، معدی غشا، معامی، امہاب زدہ نہیں تھی۔

## سنگھیا

(ARSENIC)

وصاتی سنگھیا غالباً زہریلی نہیں ہے لیکن چونکہ ہضمی خطہ میں یہ آسانی تا کسد

(oxidation) قبول کر لیتی ہے، اس لئے ممکن ہے کہ اس سے معمولی سسم القاری (arsenical)

علامات پیدا ہو سکیں۔ ایک تجربہ نگار نے مارغوف (fly-powder) کے نام سے مشہور ہے جو کہ زیادہ

باریک بھی ہوئی شکل میں ہوتی ہے اور غالباً اس کے ساتھ آرسینکس اکسائیڈ (arsenious oxide)

بھی ملا ہوتا ہے۔ جو نہایت ہی زہریلی ہوتی ہے۔

وہ شکل کہ جس میں شکل کا بطور ہرگز استعمال کی جاتی ہے، آرسینکس اکسائیڈ

(As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) (arsenious oxide) کے کہ جس کو بوسا اوفاب آرسینکس تترتہ اور سفید سکھا بھی

کہتے ہیں۔ جب یہ تازہ ہو تو ایک بیشہ ناچر ہوتی ہے جس کا کسر ہموار اور زجاجی ہوتا ہے۔ کچھ

دیر گزار بننے کے بعد سفید اور غیر شفاف ہو جاتی ہے اور چینی (porcelain) سے ملتی ہو

جاتی ہے۔ جب صرف کی شکل میں ہو تو یہ آٹے سے ملا کر لکھی سے جس کا اس پر کئی موقع پر

معوکا ہوا ہے اور مہلک نتائج واقع ہوئے ہیں اس کا دافع نہیں ہوتا اور چونکہ رنگت بھی نہیں

ہوتی اس لئے اسے ملا کر انہیں کے لئے ماسائی استعمال کیا جاسکتا ہے لیکن اس کا ایب اور جھٹ

یہی پانی میں پھیل جاتا ہے اور اس کی تلافی کر دیتی ہے۔ آرسینکس تترتہ کی حل پذیری کی حالت کے لحاظ سے

انستاف پذیر ہوتی ہے۔ یہ سالی حالت میں نہیں ہوتی کہ تترتہ کی کثافت ضرورت زمانہ کے ساتھ ساتھ

کم ہوتی جاتی ہے۔ چنانچہ نہ صرف شفاف اور غیر شفاف انواع ایسی مل پذیر ہیں جن میں مختلف

ہوتے ہیں، بلکہ ہر انفرادی صورت بھی باقی ماندہ نمونوں سے مختلف ہوا ہے۔ جب غیر شفاف نوع کو پانی

کے ہمراہ کچھ دیر تک جس دماغاتاً ہے تو پانی کے ہر ۱۰۰ حصوں میں اس کے ۵ حصے مل جاتے

ہیں۔ ٹھنڈا ہونے پر تو محلول میں ہر ۱۰۰ حصہ پانی کے پیچھے آرسینکس اکسائیڈ کے ۵ حصے سے لیکر

باقی رہ جاتے ہیں بقیہ آرسینکس اکسائیڈ (arsenious oxide) اس سے قدرے کم مل پذیر

ہوتا ہے۔ ٹھنڈے پانی کے ہر انس میں تقریباً ۱/۱۰ سے لیکر گرین نمک آرسینکس اکسائیڈ مل جاتا

ہے۔ یہ محلول لٹمس کاغذ (litmus paper) کو مخیف سا سرخ کر دیتا ہے۔ قانون اس امر کا متفق

ہے کہ جب سکھا کو ۱۰ پوٹ سے کم کی مقداروں میں فروخت کیا جائے تو اس کے ساتھ مشکھیا کے ہر

پونڈ کے پیچھے ۱/۱۰ انس نمی تترتہ کے کوئی ایک کاہل (soul) یا نیل (indigo) آمیزہ نہ کیا جائے

جب سفوف شدہ سکھا کو پانی یا سیال غذا کے ساتھ ملایا جاتا ہے تو باریک تر ذرات میں

سے کچھ ذرات نسل پر تیرتے ہیں اور ایک قسم کا سفید میل بنانے میں جو ہلانے سے نہیں ہو سکتا



یہ منظر جو پیدا ہوتا ہے بہت ہی مہنی خیز ہے اور اسے ان سیالات کا امتحان کرتے وقت جن میں سکلیا ملائے جانے کا شبہ ہو پیش نظر رکھنا چاہئے۔

۷۱

ارسنیئس اکسائیڈ (arsenious oxide) جب سوڈا یا پڑاش سے مزون ہو تو نہایت مادیل بدیر ہوتا ہے اور اس شکل میں اسے خانگی اور دیگر اغراض کے لئے اور نیز اوہ میں استعمال کیا جاتا ہے۔ بعض "کھمی مار کاغذ" (fly-papers) سوڈیم باپٹائیم آرسنائٹ سے بہت زیادہ ہوتے ہیں اور اس قسم کے کاغذوں کو اگر قتل المقدار بانی میں بھگوایا جائے تو یہ نسبت اس معمولی جگہ دار آرسنیئس اکسائیڈ (arsenious oxide) کے مل کرنے سے حاصل ہوتا ہے بہت ہی زیادہ طاقتور معمولی حالت ہوتا ہے۔ اس حقیقت جو مانہ اغراض کے لئے مائدہ اٹھایا گیا ہے۔

ارسنیک ترشہ (arsenic acid)  $[\text{AsO}(\text{OH})_2]$  اپنی لائین (aniline) رنگ سازی میں اور نیز سوڈیم کے استراج کے ساتھ "کھمی مار کاغذ" کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ یہ آرسنیئس ترشہ کی نسبت کم زہر ملا ہے۔

ارسنیئس سلفائیڈ (arsenious sulphide)  $(\text{As}_2\text{S}_3)$  مینی ترال بانی میں تھوڑا سا حل پذیر ہے اور جب خالص ہو تو کہا جاتا ہے کہ زہر ملا ہوتا ہے۔ تجارتی نوع میں بالعموم غیر محض و آرسنیئس اکسائیڈ (arsenious oxide) ہوتا ہے۔

کاپر آرسینائیٹ (copper arsenite)  $(\text{CuHAsO}_3)$  (Scheele's green)۔ یہ کاپر آرسینائیٹ (copper arsenite) اور کاپر آرسینٹ (copper arsenite) کے نام سے مشہور acetate) کا ایک آمیزہ جو شون فرٹ گرین (Schweinfurt green) کے نام سے مشہور ہے۔ یہ درزوں اگرچہ پانی میں حل ناپذیر ہیں لیکن معدی رطوبت ان کو جزوی طور پر حل کر دیتی ہے۔ فضا میں ان رنگوں کی باربک ذرات کی صورت میں موجودگی کی وجہ سے اسی اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ یہ ذرات دیواری کاغذ سے یا پارچہ سے جو ان سے رنگے ہوتے ہیں ان خود ہوتے ہیں۔ کاپر آرسینٹ (copper arsenite) ایونیا بانی میں حل ہو کر سبز سے نیلا ہوتا ہے جو کاپر (copper) کی موجودگی کا ثبوت ہے۔ اگر اس میں سلور نائٹریٹ کی قلم ملائی جائے تو قلم کے ارد گرد زرد و سلور

ارسنائیٹ بن جاتا ہے۔ آرسینورسائیڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen)  $(\text{AsH}_3)$  آرسینورسائیڈ

زہر لایہ۔ اس نے کاربڈوں میں زہریلے اثرات پیدا کر دیے ہیں۔ کاربڈوں پر اس وقت اثر ہوتا ہے جب کہ وہ گلو انیٹ کا (galvanising) لوہا تیار کرنے کے لئے اور جست سے چاندی الگ کرنے کے لئے ہنسکیا سے موٹا ہانڈروکلورک ترشہ استعمال کرتے ہیں۔ محل میں اس کے اتفاقیہ سونچے لینے سے تشویشناک علامات نمودار ہو گئی ہیں۔

سوڈیم کیکوڈائیلیلٹ (sodium cacodylate)  $As(CH_3)_2N_2O_3$

اور سنکما کے بعض دیگر نامباتی مرکبات محض معیض طور پر زہریلے ہیں۔ ۱۰۶۔  
زہرین سوڈیم کیکوڈائیلیلٹ (sodium cacodylate) جو کہ تقریباً عام ہے اگر  $As_2O_3$  کے مساوی ہے انکی نیم معنوں تک روانہ دیا گیا ہے بغیر اس کے کہ کوئی بُرا اثر پیدا ہو۔ دوسری طرف اس سے بہت ہی قلیل تر خوراکیں سم الفاری سم کی علامات پیدا کر چکی ہیں سنکما کے بعض اور نامباتی مرکب بھی ہیں جو کہ ملک زہر ہیں۔

سنکما سے تیار کردہ انی لائین (aniline) رنگوں سے جو برسیں لگی جاتی ہیں انکے پھنے سے ٹانگوں پر انزائی (eczematous) فورانات پیدا ہو گئے ہیں۔

سلورسان (salvarsan) بننے والی آکسی ڈائی امینو آرسینو بنزال (dioxy di-amino-arseno-benzol) جو کہ اب آتشک کے علاج میں کثرت سے استعمال ہوا ہے، ایک سختہ تعداد اموات کا موجب ہوا ہے جن میں سے اکثر کومنسٹ برگر (Mentbarger) نے سم الفاری سم کی جانب منسوب کیا ہے۔

سٹراٹی (Strathy) اسمتھ (Smith) اور ہننا (Hannah) نے سلورسان سے پیدا شدہ سم کے ۵۰ واقعات کے ایک سلسلے کی اطلاع دی ہے جن میں ۷ ہلاک ثابت ہوئے۔ جو مریض دیکھے ان میں ایک میں سال سے کم کا تھا۔ چار ۲۰ اور ۳۰ سال کے درمیان تھے اور ۳۰ سال کے درمیان تھے۔ سلورسان (salvarsan) کی معتادوں کی زیادہ سے زیادہ تعداد ۱۱ اور کم سے کم ۴ تھی۔ بڑی سے بڑی مقدار سلورسان کی جو دی گئی ۹۵ و ۶ گرام اور قلیل سے قلیل مقدار

Entwicklung und gegenwartiger stand der Arsenotherapie der Syphilis, 1913

Lancet, April, 1920

۲۶ گرام تھی۔ آخری مقدمہ کے بعد اس مقدمہ میں کے بعد علامات شروع ہوئیں ۱۱ دلی تھا۔ دلی تپ  
وقفہ ۳ دن اور قلیل ترین ۵ دن تھا۔ آغاز علامات اور موت کے درمیان جو عرصہ گزرادو ۲۰ کیلک  
۱۱ دن تک اختلاف پذیر تھا اور اوسطاً ۷ دن تھا علامات تمام مریضوں میں ایک مجلسی تھیں یعنی دفعۃً  
یرقان کا حملہ ہوا اس کے بعد جلدی تپ، شریسیں درد، ذہول، قیاحام، ہڈیاں اہرستہ دہنا  
ہونا۔ بعد الموت نمایاں ترین خصوصیت جو کا کا دہول اور اس کے تسخیر میں اسطلاحی  
تغیرات تھیں۔

۵۔ فہرہ ہلک واقعات میں نمایاں ترین علامت یرقان تھی جو ۳۹ میں موجود تھا۔ یہ  
نئی علامات کے شروع ہونے کے بعد۔ اون کے اندر اندر رونما ہوا اور اوسطاً ۴۸ ہفتہ تک قائم  
رہا۔ ۸ واقعات میں التهاب جلد ۲ میں التهاب اعصاب محیطی اور دو میں التهاب گردہ ظاہر تھا۔  
مصنفین برصوف ان علامات کو تاخیر پیدیسہم الفاری تسم کا نتیجہ سمجھتے ہیں۔

حَاوِصُ الْفَارِی قَسَمُ

**علامات** - زہر کی دغلیابی میں اُردو علامات کے پہلے سبب رونا ہونے میں  
جود وقفہ ہوتا ہے وہ متعدد حالات پر منحصر ہے۔ ایک خوراک اگر معمول کی شکل میں ہو تو زیادہ  
سرعت کے ساتھ تاثیر کرتی ہے نسبت اس صورت کے جب کہ وہ ایک ٹھوس شکل میں دیا جائے بعد میں غذا کی موجودگی  
علامت کے آغاز کو دیکھنے کا وہ سبب عدم موجودگی حملہ کو زودتر کرنے کا رحمان رکھتی ہے۔ یہ وقفہ جب کوئی اُردو  
معمول خالی پیٹ نکلا گیا ہو تو۔ امنٹ یا اس سے بھی کمتر ہوتا ہے اور عکس حالات کے تحت ہمارہ  
یا اتھارہ گھنٹے تک اختلاف پذیر ہوتا ہے۔ اگر نائل سدہ ارسینس کسائیڈ (arsenious oxide)  
کی زہرہ ملی خوراک، ایک پُر معدہ میں لے لی جائے اور بے والا اس کے ذریعہ بعد بہتر کا رخ کرے  
اور سو جائے تو ممکن ہے کہ ایک غیر معمولی طور پر طویل زمانہ سکون (period of quiescence)  
پایا جائے۔ عام وقفہ آدھ گھنٹہ سے لیکر ایک گھنٹہ تک ہوتا ہے۔ ایک مثالی  
واقعہ میں صلیق اور معدہ میں حرارت سی محسوس ہوتی ہے، جو کہ بہت ترقی کر کے شدید سوزش امیزہ

بن جاتی ہے۔ اس کے بعد تلی ہوتی ہے اور اس کے بعد نہ رک سکے والی تے مادہ علیٰ میں ضمیمہ ہوتا ہے۔ اگر نہ محفوظ کی شکل میں یا بعض جزئی طور پر تلی شدہ دیا گیا ہو تو تے شدہ مواد میں پہلے پہل وہ غذا جو کہ معدہ میں موجود ہو اور اس کے ساتھ غیر شفاف سفید قودے جو کہ ارسینس ایکسائیڈ (arsenious oxide) ملے ہوئے محتاط سے بنے ہوئے ہیں شامل ہوتے ہیں۔ اگر تجارتی سنگیالی نئی ہو جس کے ساتھ کابل یا انڈیگو بلو (indigo-blue) ملا ہوتا ہے تو غالباً ابتدائی تے میں اس کی بھی جھلک ہوگی۔ معدہ کے مشمولات خارج ہو چکے کے بعد یہ تے پیچھے خاطر پر یا پیچھے سے شفا سیال پریش ہوتی ہے جس میں ممکن ہے خون موجود ہو یا جو کہ ہے صفراؤ ہو۔ نئے شروع ہونے کے بعد اسہال شروع ہو جاتا ہے جس کے ساتھ تکلیف دہ تائیس (tenesmus) اور مسالہ اوقات مسالہ تقسیم (rectum) میں ملن کا احساس ہوتا ہے۔ آنسو میں جو کچھ براہ موجود ہو اس کے خارج ہو چکے کے بعد، اجابتیں پیچہ (rice-water) کی صورت اختیار کرنے کا رجحان رکھتی ہیں اور کھن ہے کہ ان میں کھن بھی موجود ہو۔ معدہ کا رد و ہمیشہ تو نہیں لیکن بالعموم دبانے سے بڑھ جاتا ہے۔ مریض کو سخت تشنگی کی شکایت ہوتی ہے جس کی تسکین کی کوشش کی جائے تو نگاہوں سیال فوراً خارج ہو جاتا ہے۔

دستانی تے سے قبل دلی دے یا انخفاض کا احساس ہوتا ہے، وہ بڑھ کر ایک انتہائی انقطاع اور مہبوط کا احساس بن جاتا ہے۔ چہرے سے بڑی تشویش ٹپکنی ہے۔ خدوہال بچکے ہوئے ہوتے ہیں۔ سطح بالخصوص جوارح کی تشویشی نم اس قدر ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور تلی ہوتی ہے۔ نبض وقت طلب ہوتا ہے اور آواز بھرائی ہوئی ہوتی ہے۔ بالعموم زبان پر پہلے پہل سفید زہر (fur) کی ایک موٹی تہ چڑھی ہوتی ہے۔ بعد ازاں مسالہ اوقات ران نوک۔ اور کٹانوں کے گرد اگر دسرخ ہو جاتی ہے بعض اوقات یہ تمام سطح کے اوپر غیر فطری طور پر دسرخ ہو جاتی ہے۔ کثرت تے اور کثرت اسہال اور تخفیف شدہ شریانی تناؤ کے امضہ دل تلی ہو جاتا ہے اور ممکن ہے کہ اس میں خن یا البومین (albumen) موجود ہو پیشاب کرنے کی کوشش دیرپا کرتی ہے۔ انٹیکسٹ بالخصوص پتلیوں کی مریض کو سخت عذاب دیتا ہے اور کھانچا لکھنے کے لئے اور دھرا دھرا لٹتا ہے۔ لیکن بے موت سے قبل سبب رونا ہوا جس کے ہمراہ بلا دلت زحفی (clonic) یا تشنجی (tonic) تشنجات ہوتے ہیں لیکن ہے کہ اخیر دم تک ہوش قائم رہے۔ یہ دیکھا جائیگا کہ یہ علامات کی لحاظ سے ہیضہ کی علامات سے تو می غافل رہتی ہیں اگر ہیضہ کا مریض ہوا ہو تو تشنجیں یہاں غلیظ ہو جانا آسان ہے۔ اگر مریض خیر کے دل میں شکوک پیدا ہوں تو اسے سکھایا کے

الحادیات کا امتحان کرنا چاہئے۔

ماہنامہ الحادی قسم کی مذکورہ بالا تفصیل میں ایک مثالی واقعہ کی بڑی بڑی خصوصیات بیان کی ہیں لیکن اس سے ہرگز مستنبط نہ کرنا چاہئے کہ یہ تمام علامات ہر واقعہ میں ہمیشہ نظر پڑے گی مگر یہی نہیں کہ ان کا ہر ہیشہ بالکل یکساں ہوتا ہے۔

78

استثنائی صورتوں میں زہر اپنی قوت، عصبی مراکز پر صرف کرنا شروع کرتا ہے اور اس کی علامات کم نمایاں ہوتی ہیں یا بالکل منقرض ہوتی ہیں۔ ایسی مشقوں میں شروع ہی سے انتہائی ہلکا دھڑکا ہوا ہے اور اس کے ساتھ جوارح کی اوپری اور مینتی حسیت غشی (faintness) کی بنا پر پھر بھی اندر ضرور محسوس اور بات پایا جاتا ہے جو کہ جلد ہی روکنا ہو جاتا ہے اور پھر یہ آٹھ گھنٹے سے لیکر چوبیس گھنٹہ کے اندر موت پر منتج ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ موت سے چند گھنٹے قبل کمال عمومی شل موجود ہو۔

مجرانہ قسم میں ممکن ہے کہ سنگھیا کی مکرر خواہشیں دی جائیں۔ یہ ایک ایسا اسلوب استعمال ہے جو علامات کے مریض کو متنبہ فرماتا ہے۔ ابتدائی خدائیں معدی اسامی اختلال پیدا کرتی ہیں جو کہ تھ، اسہال، درد معدہ، گندمی زبان، فقدان اشتہا اور غشاء مخاطی کی کھلنے والی حالت ہوتی ہے۔ جب علامات زائل ہونے لگیں تو اس وقت لیکن غالباً ان کے کلیتہً فروہر جانے سے قبل زہر کی ایک اور خدشہ دی جاتی ہے، اور حادثہ علامات از سر نو تازہ ہو جاتی ہیں ان اصابہوں میں مریض سم العاری کی سم کی بعض علامات موجود ہوتی ہیں۔ لیکن یہ کہ آٹھ کے ڈیبلوں اور یونوں کے کندوں میں خدائیں یا جلیں ہوا عدان کا مستمر سرخ اور داء دار ہو۔ حلقوم (fauces) اور غشاء مخاطی کی ایک مثال بیش دوسری حالت کی وجہ سے مریض ہر وقت کھانسی کا روتا رہتا ہے بغیر اس کے کہ تھ ہو۔ مریض کو ایسا محسوس ہوتا ہے گویا اس کے گلے میں کوئی بال موجود ہے۔ زبان اور منہ سوکھا ہوا ہوتا ہے۔ اول الذکر بیماریاں ایک موشی تہ ہوتی ہے یا یہ سرخ اور خارش پذیر دکھائی دیتی ہے۔ جلد کی رنگت غمی اور نیم مرق ہوتی ہے اور لیکن یہ کہ یہ لجزاری (erythematous) یا لیگزرماتی (eczematous) اور انات ظاہر

کر کے قسم کی حادثہ شکل میں التهاب عصاب کی اس سے نمایاں تر علامات ظاہر ہوتی ہیں کسی چیز کے رینجنگ کا احساس یا جھنجھٹا ہٹ (tingling) یا ہٹا ہٹا ہٹ کی لگیوں میں شدید اینٹن جو پٹیلیوں تک محدود نہیں ہوتی مگر جبکہ مریض بستر پر چٹ لیا ہوا ہے، ٹک جانا، اور دبانے پر عضلات کی انتہائی نرمی (tenderness) مریض بہت بے چین ہوتا ہے، سہیں سکنا اور ابتدائی درجہ میں پیش غالباً حقیف سے مرتفع ہوتی۔

حادثہ اور مرنے والی علامات ایک اختلاف پذیر مناسب سے باہم مخلوط بھی ہو سکتی ہیں یہ مناسب ضرور نہیں کہ جتنی مدت مرنے کے زیر اثر رہا ہو اس مدت کے مطابق ہو۔ بعض مثالوں میں کئی روزہ ضرور مانگنے کے کئی ہفتہ بعد تک زندگی اطالت پذیر ہو سکتی ہے، مرنے کی خصوصیات تقریباً تمام تر معقودہ ہوتی ہیں، لیکن بعض مثالوں میں پہلے بارہ گھنٹے کے اندر ہی ایسی خصوصیات رونما ہو جاتی ہیں۔ اسہال ایک دم رونما ہونے کی بجائے ایک یا زیادہ دن تک باخیر پذیر ہو جاسکتا ہے اور اس وقفہ میں حکم یا تو اسیم بوتابے یا نسبت سے مراد ہوتا ہے۔ مقدمہ مکونست بنام بے برک (Reg v Maybrick) (Liverpool Assizes, 1889) میں ملزمہ کو اس امر کا قصور وار ٹھہرایا گیا کہ اس نے اپنے حادثہ کو سکھیا دے کر مار ڈالا ہے۔ اور یہ شہادت پیش کی گئی کہ اسہال تیسرے دن سے پیش ہوا تھا اور جب تک عام طور پر ہوتا ہے اس سے کم شدید تھا۔ پتہ لہوں میں اسٹین بھی معقودہ تھی لیکن اسہال کی نسبت کم مستقل علامت ہے۔ ڈیوک ڈی پراسلین (Duc de Praslin) کے مقدمہ میں سکھیا کی ہلک خوراک کھانے کے بعد پہلے چار دن کے بعد ان میں حکم رونما ہوا اور وہ دھماکے سے متوکل غلیظ عرف ایک ہی مرتبہ ہوا۔ ایک واقعہ اینڈرسن (Anderson) نے بیان کیا ہے جس میں تقریباً مکمل صحت ہو چکی تھی لیکن پانچویں دن امعانی زرف سے موت واقع ہوئی۔

ٹنگیا اور تاجے کے امتزاجات قسم الفارسی قسم کی معمولی علامت پیدا کرتے ہیں یہ سید (Serdel) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک نوزدہ سالہ لڑکی نے ایک ٹبل سپون فیل (tablespoonful) ایک مخلوط مینٹ (paint) انگل لیا جس کا اس میں شوہن فرٹ گرین (Schweinfurt green) تھا۔ وہ سولہ گھنٹے میں مر گئی۔ بعضی خط کے مختلف حصوں میں مذکور دونوں کی موجودگی کفشا نامت پائے گئے۔ یہ سید ہر (Huber) نے ایک آدمی کا واقعہ بیان کیا ہے کہ

Annals d' Hygiene, 1847. لکھ

Lancet, 1910 لکھ

Maschka's Handbuch, Bd 2. لکھ

Zeitschr f klin Med, 1908 لکھ

اس نے تقریباً ۱۰ ڈرام (drachm) شون فرٹ گرین (Schweinfurt green) کھالیا۔  
فری اثرات سے تو وہ بحال ہو گیا لیکن سم افاری شکل میں شد بد طور پر مبتلا ہو گیا۔

مرضیاتی بالیدوں کے اٹلاف کے لئے سم افاری لٹی (paste) استعمال کرتے ہوئے  
ہو گئی تھیں اور شیر خوار بچوں میں زسری پوڈر (nursery-powder) کے استعمال سے جس میں مٹھن  
ارینس کسائڈ کی کوٹ لی ہوتی ہے موت ہو گئی ہے۔ سنگھیا بطور حسن افزہ (cosmetic) کے  
بھی استعمال کی گئی ہے، اگر عورت قیدوں کے قبضہ میں سنگھیا کا پتہ چلے تو عام طور پر اس کی  
تو بیہوشی بنی پڑی جاتی ہے۔ اگر کسی بالغ کی ناشگتہ جلد پر سنگھیا کو محلول کی شکل میں ایک  
محدود مدت تک لگایا جائے تو اول تو سنگھیا جذب ہی نہ ہو گی اور اگر ہو گی تو خطرناک حد تک  
نہ ہو گی۔ نہایت ہی استثنائی طور پر سنگھیا کو قاتلانہ نیت سے مخفی طور پر مہل میں داخل کر دیا گیا  
ہے اور اس سے موت ہو گئی ہے۔ یہ انداز استعمال قدیم زمانے سے ۱۵۹۹ء میں ایک سال  
طبع ہوا تھا جس میں کسی ہنری رابن (Henry Robson) پر مقدمہ کی اور سنزایابی کی تفصیل  
درج تھی۔ یہ شخص "رائیل" (Ryl) کا ماہی گیر تھا اور بس نے اپنی بیوی کو مذکورہ طریقے پر  
مسموم کر دیا۔ اس کی بیوی پانچ دن بعد مر گئی۔ ہسبرڈا (Haberd) نے ایک  
بست و چار سالہ لڑکی کا ایک عجیب و غریب واقعہ درج کیا ہے جس نے اپنی مہسبل  
کے اندر خود کشی کی نیت سے سنگھیا ڈال لی اور شفا خانہ میں داخل ہونے کے دو ہی دن بعد  
مر گئی۔ موت کے بعد منفرد نزقات اور ترقی یافتہ شیمی تغیرات پائے گئے۔ چنابی ناشگتہ  
(Chabanat) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ پستان پر ایک مرہم کے لگانے سے جو کہ  
ارینس سلفائیڈ (arsenius sulphide) اور کھن سے مرکب تھا، ہلکے قسم واقع ہو گیا اور  
اندرونی اعضا میں سنگھیا پائی گئی۔ اگر یہ مانا جائے کہ یہ بڑا مال خالص تھی تو اس واقعہ سے ثابت  
ہوتا ہے کہ باوجود دل ناپذیر ہونے کے یہ کچھ ایسی غیر فعال بھی نہیں ہے کہ جیسی عام طود سے  
خصیال کی جاتی ہے۔

جہلمک مقدار۔ دو گرین ارسینس اکسائیڈ (arsenious oxide) جہلمک

ممازت ہوا ہے۔ ایک ٹی سیون فل کے معدت جو مکی ہے۔ جب جہلمک مقدار لی جاتی ہے تو علامات مسلسل قائم رہتی ہیں تا آنکہ موت ہو جاتی ہے جو کہ ۱۲ سے لے کر ۴۰ گھنٹے تک میں واقع ہوتی ہے۔ بسا اوقات حیات اس حد سے جو کہ میان کی ٹی ہے زیادہ طاقت پذیر ہو جاتی ہے۔

ایسی مثالوں میں بالعموم علامات کے ممر میں فترات (remissions) واقع ہوتے ہیں۔ ڈوک ڈی پریسن (Duc de Praslin) جیسے دن تک زندہ رہا۔ مے برک (Maybrick) انھیں دن تک زندہ رہا۔ اور تین تائی صورتوں میں پورے سو سو دن تک موت واقع نہیں ہوئی ایک واقعہ میں ۲۰ منٹ میں موت واقع ہو گئی اور تین گھنٹے میں تو بسا اوقات واقع ہوتی ہے۔

علاج۔ انوب یاقے آور کے در بعد معدہ کا تخلیک۔ پھر نازہ تر سب شدہ فکر اکسائیڈ (ferrie oxide) دوہ جو کہ آرن پر کلورائٹ کے شکر (tincture of iron perchloride) میں ایونیا یا (ammonia water) یا پونا سیم کاربونیٹ

(potassium carbonate) کا محلول ملا کر بنا کیا جاتا ہے۔ تھار کر سوب کو الگ کر لیا جاتا ہے اور پانی میں حل کر کے دیا جاتا ہے۔ اگر فکر کلورائیڈ میسر۔ ہو تو مکمل سبکینیا (calcined magnesia) کو بطور بدل کے استعمال کر سکتے ہیں۔ ملطقات اور اس کے بعد

ماریا (morphia) دیا جاتا ہے اور ساتھ بیرونی طور پر حرارت پہنچانی چاہئے۔

بعد الموت مناظر۔ بیرونی طور پر جسم یک سگری ہوئی صورت پیش کرتا ہے۔ آنکھوں کے ڈیبلے اندر دھنسنے ہوئے اور سطح ذرا زنی ہوتی ہے۔ یہ مناظر ضرور نہیں کہ ہمیشہ ہوتے

ہوں۔ بعض اوقات کڑنگی موت غیر معمولی دیر تک رہتی ہے۔ اہم اندرونی امارات معدہ اور امعاء ممل ہوتی ہیں۔ معدہ کو کھولے پر شدیدا التهاب کی علامات نظر پڑتی ہیں۔

مکن ہے کہ تمام عمارتیں مریخ مغلین شکل کی ہو، یا یہ منظر انحاء اعظم (greater curvature) اور مغلے حصہ تک محدود ہو، یا دوبارہ مادہ مختلف مقامات پر موجود ہو۔ پس کی رنگت سیاہی مائل

مریخ یا شمع سنگرف (vermilion) کی ہوتی ہے۔ بالعموم معدہ کی اندرونی سطح پر جو کہ بسا اوقات شکن دار ہوتی ہے یاہ تر رنگ کے چھوٹے چھوٹے لفظے یا دھاریاں کم و بیش تعداد میں پھیلی

ہوتی ہیں۔ یہ منظر اختلاف پذیر ہوا ہے واقعات تک میں فقو دیا گیا ہے جن میں نکلیا ایک محلول



شکل میں دی گئی تھی۔ بعض حصوں میں اس سے بڑی جسامت کے زیر مخاطی نزفات پائے گئے ہیں غشاء مخاطی کی سطح گاہے متاثر ہوتی ہے۔ وہ مقامات جو اس طور سے ماؤف ہوتے ہیں ان پر یا ان کے قریب کبیا اوقات ماحل شدہ آرسینس اکائیڈ (arsenious oxide) کے ذرات پائے جاتے ہیں۔ نہایت شاذ طور پر یہ الہتہابی کیفیت، نکر گنگرین (gangrene) یا انتھاب بن گئی ہے۔ غشاء مخاطی کی لینت اس طور پر کہ اس سے اس کو اپنی جگہ سے باسانی ایک کیا جاسکے، ایک کم شاذ امر ہے، بعض اوقات معدہ کی دیوار پتی ہو گئی ہوتی ہے معدہ کے مبینہ اصرار (lesions) کی وجہ سے اس کی جگہ ٹھوس شکل میں موجود ہوتا ہے مقامی تاثیر ہے، اور نیز وہ تعبرات ہیں جو کہ انتھاب نامستحجہ ہوتے ہیں۔ جب سنگمیا کی جھلک خوراک نظام میں منہ کے علاوہ کسی اور راستہ سے داخل ہوئی ہو تو الہتہاب معدہ کی بعد الوقی علامات اس صورت میں بھی موجود ہوتی ہیں کیونکہ بعض دیگر ذہروں کی طرح سنگمیا بھی جزوی طور معدہ کی راء سے خارج ہوتی ہے خواہ اس کے دیئے جانے کا طریقہ کچھ ہی ہو۔ اس منظر میں جو کہ معدہ پیش کرتا ہے عام طور پر اثنا عشری (duodenum) بھی شرکت کرتا ہے الہتہاب کی امارات ممکن ہے تو اب سے چند انچ نیچے تک محدود ہوں، یا اثنا عشری کی ساری لمبائی میں وسعت پذیر ہوں (jejunum) اور بسا اوقات معادہ تقسیم بھی ملتبہ پائی گئی ہے۔ امعا میں مستتر الہتہاب کی امارات لے ساتھ ساتھ بعض اوقات چھوٹے چھوٹے زیر مخاطی نزفات بھی دیکھے جاتے ہیں۔ منفرد غدود (solitary glands) اور پسینٹر (Peyer) کے قطعات اکثر اوقات منورم ہوتے ہیں۔ بالعموم مری بہت ب نہیں ہوتی۔ لیکن سرمت سے ہے جگر اور گردے دانہ دار یا سمی اعطاط کا خرد بینی توت نہیں کریں۔ لیکن سرمت سے ہلاکت پیدا کرنے والے واقعات میں یہ حالت بالعموم تیز نہیں کی جاسکتی۔ ایک واقعہ میں جس میں موت تین گھنٹے کے اندر ہو گئی، گمپریٹ (Gumprecht) نے نقشہ میلی نازلت پائی، جو کہ گردہ ہیصہ (cholera kidney) سے مماثل تھی۔ دوسرے کسی عضو میں اتیازی تغیرات ظاہر نہیں تھے۔

ان استثنائی مثالوں میں جن میں معمولی الہتباب معدی و اسعائی کی جگہ عصبی مرکز کا کل  
لے لیتا ہے، ممکن ہے کہ معدہ کا پیش کردہ منظر منہ غیر اہم ہو۔ اس قسم کے ایک واقعہ میں  
ملفورد (Milford) نے بعد الموت منظر بیان کیا ہے کہ تھے تو بالکل نہیں ہوئی، تاہم موت  
کے بعد معدہ میں کم از کم ۱۰۰ گرین نکھیا موجود تھی۔ غشاء مخاطی کی سطح کا صرف ایک چوتھائی حصہ  
بواب کے قریب شوخ قرمزی رنگت پیش کرتا تھا، باقی طبعی حالت پر تھا۔ اشنا عسری اس کے  
مثال لیکن کم نمایاں بدرجہ پیش کرتا تھا۔ بقیہ عصبی خط غیر متغیر تھا۔  
سینٹ جانج (St George) نے مددہ ذیل عجیب و غریب واقعہ کی  
اطلاع دی ہے۔

۲۳ فروری ۱۹۱۲ کو ۸۰ کے تمام کو ایک تعصت و ہشت سالہ آدمی نے جو کہ دو اسازی کا  
کا۔ وار کرتا تھا، میگنیتیا کے مرکب کے ساتھ میں ایک ٹی سیون فل نکھیا کا جو کہ غائلہ ٹراکسا نیٹ  
(strychnine) تھی تو وہ گرم دودھ کے ساتھ ملا کر کھالیا۔ آدھ گھنٹے بعد اس نے نام کے کھانے میں  
دوسرے اور دودھ بہت بڑھ کر کھالیا۔ آدھی رات کو اسے نے اہمال اور معدہ میں سورتس آمیر درد  
ہوا۔ ۴ بجے صبح جب اسے سیٹ حاج (Saint George) لے دیکھا تو اس کی مص ۱۲۰ تھی اور خلی تھی۔  
اس کی پیش زہر طبعی بھی اس کی ناکوں میں ایٹمنس (cramps) پیدا ہوتی تھی۔ معدہ دھونے کے  
مصلی یہ حوال کیا گیا کہ اس کا منہ مانا۔ باہر۔ لیکن شکر آف اوپیم (Tr of opium) لے ہوئے حقہ  
سے اس کی علامات میں اضافہ ہو گیا اور سنکی راہ سے اس کو الیمینس کا پانی دیا گیا۔ صرف ایک ہی  
اہات ہوئی اور وہ بھی سام کو ٹری دیر کے بعد۔ نول ایسر (suppressed) تھا۔ مدت بول تھویر  
کے دگے ہوئے میگنیتیم صلیٹ اراط سے دیا گیا۔ اس سے میا۔ جاری ہو گیا اور علامات میں بہستری  
ہو گئی۔ جلد ہی مریض اس قابل ہو گیا کہ اٹھ کر اکثر کے مکان تک پیدل چلا جائے۔ کچھ دن بعد اس نے  
مازوں میں درد اور ہاتھوں کے سنین (numbness) کی شکایت کرنی شروع کی۔ وہ کسی پیدال کو

لے Australian Med Gaz, 1890

لے Brit Med Journ Feb, 1921

مضبوط کمزور نہیں سکتا تھا لیکن جنوز پیدل چل سکتا تھا۔ جلد ہی اس کے پاؤں میں محسوس کرنے لگے کہ گویا وہ  
 دونوں پر چل رہا ہے۔ اسے ہر اہر پر چل کر ایک تیسرا حس (narving bone) میں منتقل کر دیا گیا۔  
 داخلہ کے تھوڑی ہی مدت بعد وہ عظیم القساوت ہو گیا۔ وہ سیدھا کھڑا ہوئے یا آنکھیں بند کر کے چلنے  
 کے ناقابل تھا۔ رگبھی رجفات (knee jerks) بند ہیج معدوم ہو گئے اور کبھی رجف (ankleclonus)  
 سودا ہو گیا۔ اس کی حالت رفتہ رفتہ لیکن بتدریج بدتر ہوتی گئی۔ رگبھی ذات الریہ نمودار ہو گیا اور  
 ۳۳ حوں کو سد ہیج مسود کر کے والے شل سے موت واقع ہو گئی۔ منکھیا تادم و جیر بولی میں پانی جا سکتی تھی۔  
 ارسینور، میڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen) ایک طاقتور دموئی زہر ہے،  
 جو کہ سرخ دموئی جسموں کو تحلیل کر کے ہیموگلوبن کو آرا کر دیتا ہے۔ علامات ممکن ہے فوراً رونما  
 ہو جائیں یا گیس سوکھے کے دیا۔ انھنے بعد تک تاخیر پھر ہو جائیں اور وہ یہ ہیں:۔ کسمندی دروز  
 دوران سرخیشی یا طویل فصر برے، فے، کراو شرایف میں درد، بول میں لونی دموئی ادہ کی موجودگی  
 یرقان، اور انعموم قصب زکثہ اوقات فے اور اجاتوں میں خون موجود ہوتا ہے۔ بلعوم بول میں صفراوی  
 لون شیمی سائل اور آرائی ریرے موجود ہوتا ہے۔ سرخ دموئی جسمیہ مالموم تعداد میں کم ہو گئے  
 ہوتے ہیں۔ ایک مثال میں فی لمب میٹر (millimetre) صرف ۵۰۰۰ اور ایک اور میں  
 ۹۲۰۰۰ تھے۔ ارسینور میڈ ہائیڈروجن ( $AsH_3$ ) ہیموگلوبن پر جبکہ وہ آرا کرنا ہے بالکل عمل نہیں کرتا یا بالکل  
 سبب جہاں قسب عالمیہ ہوتا ہے کہ صفراوی قسب میں اس منکث صفراء سے جو کہ دموئی پلانٹا میں  
 آرا دہیموگلوبن (haemoglobin) سے متا ہے مسود ہو جاتی ہیں۔ موت کے بعد معدہ اور سائل  
 کی متا دمی طبعی معین طور پر سبب دموئی زہلی سے اور اس پر نسی (petechial) نزف عیاں ہوتی ہیں۔  
 عکرا در گردے منوم ہونے ہیں اور احتامیں عمومی اور سطحی طور پر نیلی یا نیلی سیاہ رگت کی جھلک ہوتی ہے۔  
 صیجھڑے او بار دہ (cedematous) ہوتے ہیں۔ خسرو بیسی امتحاں کرے پر شیمی تغیرات کی جانب رجحان  
 پایا جاتا ہے اور کیا وی بجز یہ کرنے پر یافتوں میں سکھیا کی موجودگی ظاہر ہوتی ہے۔ ارسینور میڈ  
 ہائیڈروجن کے قسم کے تفصیلی بیان کے لئے میڈیکل گرائیکل ۱۸۹۵ء (Medical Chronicle)  
 (for 1895) میں مصنف ہذا اور جے۔ گرے کلیگ (J Gray Clegg) کے فلم سے لکھا ہوا مضمون دیکھا  
 جائے۔

## مزمن سم الفاری قسم

مکھن ہے کہ سنگھیا تھوڑی تھوڑی مقداروں میں ایک طویل عرصہ تک نظام کے اندر داخل ہوتی رہنے اور اس طرح ایسی علامات پیدا کر دے جو کہ قسم کی حادثہ شکل سے مختلف ہوں جن ماحذوں سے سنگھیا کا خود ہوتا ہے وہ مندرجہ ذیل پر مشتمل ہیں۔ دیواری کاغذ (wallpapers) پارچات، مصنوعی بھول، کھلونے اور فینسی کاغذات جو ہتھائی کو لپیٹنے کے لئے استعمال کئے گئے ہوں۔ ایک اور ماحذ تھارتی خطرات ہیں مثلاً بھٹروں کا سم الفاری غسل (arsenical sheep-dipping) بسنا، جو کہ گندھک لے ہوئے خام (crude) سوڈیم آرسینائیٹ بر مشتمل ہوتا ہے۔ کاپر آرسینائیٹ (copper arsenite) تینا، کاپر پیٹ (copper acetate) کی گہری شہود شکل ہے کہ جس میں اس زہر کو رنگنے کی اغراض کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ دیواری کاغذات اور پارچات میں رنگ اس قدر ڈھیلہ لگا ہوتا ہے کہ اس کے ذرات آوازوں سے پھٹتے اور ہوا میں اڑتے رہتے ہیں اور سونچے جاتے اور نگے جاتے ہیں۔ چند سال پہلے اس طرح سم الفاری قسم کی متعدد وارداتیں ہوئیں اور اس موضوع کی طرف عوام کی توجہ مبذول ہوئے پر مصالحوں (manufacturers) نے اس خطرناک رنگ کا استعمال ترک کر دیا لیکن اس شر کا بالکل خاتمہ نہیں ہوا۔ باؤنگٹ (Harding) نے مزمن سم الفاری قسم کے متعدد واقعات درج کئے ہیں جو کہ ایک ادارہ (asylum) کی مرضات کو میں آئے۔ آخر کار پتہ چلا کہ یہ علامات ہنزیز (barze) کے پردوں کے استعمال کا نتیجہ ہیں جن میں سنگھیا کی ایک بہت بڑی مقدار پائی گئی۔ کٹنر (Kuttner) نے ایک سلسلہ واقعات درج کیا ہے جو کہ خوابگاہ کی دیواریں سنگھیا کے استعمال سے پیش آئے۔ بعض خردطرات (moulds) جن میں پنسیلیم (penicillium) (brevicale) اور میوکر میوکیدو (mucor mucado) فعال ترین ہیں سنگھیا کے ساتھ

۱۔ The Lancet, 1898

۲۔ Berlin klin Wochenschr, 1912

مل کر طمران پذیر امتزاجات بنانے کا خاصہ۔ کبھی ہیں اور یہ رائے پیش کی گئی ہے کہ سم افکاری دیواری کاغذوں سے واقع شدہ مژمن سمسمان ہی حاصلات کے سونگھنے کا نتیجہ ہوتا ہے کہ یہ صحیح ہو لیکن اس سے سادہ تر وجہ یعنی سنگھیا کے باریک ذرات سونگھنا زیادہ قریب تک ہے۔ سن ۱۹۰۸ میں لنکاشائر (Lancashire) میں محیطی التہاب اعصاب اور مختلف امراض جلدی کا ایک وسیع نوران رونما ہوا۔ رینلڈز (Reynolds) جس نے سب سے پہلے نوران کے کوشاقت کیا اور اس نوران کی تفصیل ستائع کی، اس نے اسے بحال طور پر سنگھیا کی جانب مسوب کیا کیونکہ اسی موجودگی کا اس نے بیر (beer) کے مختلف نمونوں میں سراغ لگایا تھا۔ بعد ازاں یہ امر پایہ ثبوت کو پہنچ گیا کہ وہ بیر جو اس طور سے طوت تھی گلوکوس (glucose) اور مقلوبی شکر (invert sugar) سے کہیہ کی گئی تھی گلوکوس (firm) نے بنائے تھے جس نے ان کی تیاری میں سلفیورک تریٹہ (sulphuric acid) استعمال کیا تھا اور سیلفیورک تریٹہ سنگھیا کی ایک بہت بڑی مقدار سے طوت تھا۔ بے شمار تجربوں سے ثابت ہوا کہ طوت بیر میں فی گیلن (gallon) ۳ گرین سے لیکر ۱۱۰ گرین سے کم تک آرسینس آکسائیڈ (arsenious oxide) موجود تھا۔ لٹ (Taiff) اور دوسروں نے معلوم کیا کہ بعض مالٹوں (malts) میں سنگھیا موجود ہوتی ہے، سنگھیا کوک (coke) اور انتھر سائیٹ (anthracite) سے مانعہ ہوتی ہے جو کہ ان مالٹوں کے سنگھانے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ ٹیلر (Taylor) اور ٹرب شا (Trubshaw) قسم کے چھ دفعت قلمبند کرتے ہیں یہ ایک لائڈری (laundry) میں کام کرنے والی لڑکیوں کو پیش آئے، جو کہ ایک کوک کے چولھے (coke stove) سے گرم ہوتی تھی۔

877

علامات۔ ابتدائی علامات یہ ہیں۔ معدی مساوات، عدم اشتہا، درد سر کسمیدی کا ایک عمومی احساس، قبض یا بہت سال۔ اس کے بعد قولنجی دروین، پوٹوں میں خراش، جلد کی ضعیفی (cachectic) رنگت، آگزیٹیس، تورانات، حاصر بغل کی شکلوں میں یا فوطوں اور ان کے دمیانی

۱ Brit Med Journ 1900

۲ Royal Com on Arsen Poisoning, 1901

۳ Brit Med Journ 1911

بعد ازاں جلد ملون ہو جاتی ہے۔ بدیر یا زود انتہا اب اعصاب میل کی نمایاں علامات رہنا ہو جاتی ہیں جس کی انہی خصوصیات حسی اختلالات 'حرکی خلل' اور عدم اتساق ہیں۔ اعصاب پر سنگینا کے یہ اثرات 'انکمل کمپیرا کردہ اثرات' کے مشابہ ہوتے ہیں اور سیسہ (lead) کے پیدا کردہ اثرات کے حسی اختلالات کے نمایاں ہونے کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ مذکورہ بالا ہر کے ابتدائی اثرات کے طور سے احواف بدیر و قفوں کے بعد یعنی ایک ہفتہ سے لیکر مین یا بنا ہفتہ تک لے بعد۔ دما ہوتی ہیں۔ بالعموم ان کا اعاز حسی اختلالات 'مسنی جھنجھناہٹ' 'من پن' (numbness) اور چوڑوں کے چلنے کے احساس اور بعض اوقات جلدی عدم حسیت (anesthesia) سے ہوتا ہے۔ کچھ بعد ماؤف عضلات سرعت بدول ہو جاتے ہیں، کبھی رجفہ (knock jerk) بالعموم معدوم ہو جاتا ہے اور انحراف کے علامات موجود ہوتے ہیں۔ جی رولڈل (G. Brouardel) کے نزدیک ۵۰ فی صدی واقعات میں تہا ناگیس ماؤف ہوتی ہیں، 'زہوں میں شلل کی توزیع وہی ہوتی ہے جو کہ رصاصی شلل کی ہوتی ہے لیکار (Lancashire) ڈائے توڑ میں محمی خصوصیات اندر درجہ ذیل قیص۔ چند مثالوں میں تو معدی امعالی حسراش کی سرگدست موجود نہی۔ ایک ابتدائی علامت یہ تھی کہ آنکھیں اور طعمہ متل (suffusion) تھا اولہ صلی کی عتاء، فحالی سحر جو گئی تھی۔ مریض باحقوں اور پاؤں میں سوزش اور اس کے ساتھ جھنکارٹ اور من یں کی شکایت کرتے تھے انکے ہتھیلیاں اور تلوے رنگت میں شوخ گلابی اور پسینے سے مٹھے (احمراری وضع الاعصاب، erythromelalgia) احمراری شری (urticarial) اور مللی (herpetic) لومامات کثرت سے ملنے لگا ہے گا ہے کوئی فحالی توران بھی طاہر ہو جاتا تھا۔ بعد ازاں ہر جلد کا قرنی طغہ دبیر ہو گیا بالخصوص ہتھیلیوں اور تلووں پر اور بڑے بڑے پھپھلوں کی ہورس میں جھڑ گیا (ہیس قریت hyperkeratosis)۔ یہ ایک نہایت ہی عام علامت تھی۔ لوسیت (pigmentation) محمی عام تھی اور چند مچا بوں (freckles) یا بٹلوں یا کچھلے ان کی جلد کی خف سی سوید سے نیکر خلا سی کھے (mulatto) نظر تک انتلاف پذیر تھی۔ بردک (Brooke) اور راسنچ (Roberts) نے جلدی علامات کی پوری تفصیل دی ہے۔

التهاب اعصاب کی خصوصیت اس کی مسمی اور حرکتی علامات کا بہت شداد تھا۔ عضلات بالخصوص بالخصوص  
کے عضلات انتہا درجہ ایلم تھے۔ اکثر اوقات بستر کی کپڑوں (bedclothes) کا بوجھ بہت ارا  
نہ جاسکتا تھا۔ خراب ترین امواتوں میں مریض جھکی ہوئی وضع میں، زانوؤں کو زخم کئے اور انکو پور  
کھینچے ہوئے پڑے رتے تھے، محتبائی کی ذق بہت مست تھی، ہلک و اٹھائیں موت بلبا اوقات  
غیر متوقع سرعت سے شلل قلب سے واقع ہو گئی۔

سب ہر کامل لگا تا رہتا رہنے نوضع زیادہ نمایاں ہو جاتا ہے۔ عدم دمویت، بالوں کا  
جھڑنا، ناحنہا، انگشت کا تغیر یا قص ہونا جو کہ ان کے الگ ہو جانے کا موجب ہوتا ہے اور دیگر پیر  
فادات مودار ہو جانے پر، جلد کی لویت کو اس مکتوبہ تصور کیا جاتا ہے کہ شبکہ لمبجیائی (rete  
reticulata) اور ادم کے لمفی عروق میں خاکہ طیموں کے اس پاس دموی لونی مادہ کے ذرات یہ نقش ہو جاتے  
ہیں ایسی ہیوگلوبن کا کچھ حصہ سکھیا کی وجہ سے ایک ایسی چیز میں تبدیل ہو جاتا ہے جو کہ بلی پروٹن  
(bilirubin) سے ملتی ہے، خانیہ مذکورہ بالا ذرات اسی چیز کے ہوتے ہیں۔ اس کے بخلاف ڈیلپینج  
(Delépine) کی رائے بر ہے کہ رطلہ کی مینق تر تہوں میں فعلیاتی پیداوار کے طور پر ایک لون یعنی میلان  
(melanin) نیار ہوتا ہے جو کہ ہیوگلوبن (haemoglobin) سے مشتق نہیں ہوتا، یہ طبعی حالات میں  
اتمی مقدار میں تیار نہیں ہوتا جو نطس آسکے، سکھیا رطلہ کو بھیج دیتی اور اس میلان کی مفرط پیدا نش کا  
اور اس کے نتیجہ میں لونیت کا موجب ہوتی ہے۔ ارلکی (Erlücki) اور رائی باکلن (Rybalkin) نے  
موت کے بعد معدنی اور فطنی کلامیوں (enlargments) میں کے مقدم قرنین (cornua) کے عقدی  
حلیات میں لونی تغیرات اور نیز محلی اعصاب میں انخطا یا یا، اس کے علاوہ تنک (Henschen) نے عقدی  
طبابت کو مذبول بلکہ معدوم پایا۔

کرائینی بانوں اور سکھیا کے مابین جو قوی الف ہے (دیکھو احوال) اس سے مزمن سم العاری تم کم کے

۱۔ Proc of the Physiol Soc 1890

۲۔ Neurologisches Centralbl, 1892

۳۔ Upsala Lakaref, Fordhandl, 1893

التهاب اعصاب کی ایک امکانی توجیہ کا خیال پیدا ہوا۔ محور العصب (cylinder axis) اور شان (Schwann) کا مادہ بیروں کرٹین (neurokeratin) کے خلاف سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ نیورو کرٹین کرٹین سے بہت ہی متماثل ہے اور اس کے متعرض ریشک محور الاعصاب اور شان کے سفید مادہ کے آریار بھی گزرے ہیں۔ دماغ کے مادہ میں بھی نیورو کرٹین پائی جاتی ہے۔ اس حقیقت سے کہ مادہ کی سختی مادہ میں یورو کرٹین کی گہرائی مانی ہے، مادہ اٹھا جاتا ہے اور یہ دریافت کی جاتی ہے کہ وہ الف جو کہ کرٹین اور سکیمیا کے درمیان موبہ ہے، آیا نیورو کرٹین کی گہرائی کے درمیان موجود ہے یا نہیں۔ مزین سم العارضی قسم کے متعدد بھوں کے دماغ علیحدہ علیحدہ دو حصوں میں تقسیم کر دئے گئے۔ ایک وہ جو کہ زیادہ تر سفید مادہ پر مشتمل تھا اور دوسرا وہ جو زیادہ تر مادی مادہ پر مشتمل تھا۔ ہر دماغ کے دو حصوں کے حصول کا برابر وزن لے کر اس کا الگ الگ حصہ لکھا گیا جس سے یہ نتیجہ حاصل ہوا کہ ہر مرتبہ مادی مادہ کی سختی سفید مادہ میں زیادہ لکھیا پانی تھی۔ مثلاً اس دماغوں میں سے ایک کے ۴۰ گرام سفید مادہ میں کوئی ۸۰ گرام کے برابر ارسینس (arsenious or del) تھا اور اسی دماغ کے ۴۰ گرام مادی مادہ میں ایک نصف کا ممکن وزن مقدار تھی۔ ان دماغوں میں جس میں بہت تھوڑی لکھیا پانی (تھوڑی لکھیا پانی) زیادہ تر سفید مادہ میں لکھیا پانی تھا جس سے کہ نیورو کرٹین سکیمیا کے لئے ایک قوی الف رکھتی تھی۔ ممکن ہے کہ یہ امر مزین سم العارضی قسم کے دماغی اور عضوی ملاپ پیدا کرنے میں ایک معتد اثر رکھتا ہو۔ مسموم ہونے کا یہ کوسا نامی تاکسد (tissue oxidation) میں خلل انداز ہوتی اور سطحی تعبہات پیدا کرتی ہے۔ نمر (Binz) اور شولر (Shulz) کا خیال ہے کہ سکیمیا باموتوں سے آکسیجن لینے اور انکو نکالنے کے لیے کی طاقت کھتی ہے۔ مسموم ہونے کے بعد اس کا اثر اس کے اثرات کے خلاف میں ہوتا ہے۔ ہیوسمین (Huseman) اور دیگر اس کی رد کرتے ہیں۔ مصنف کتاب ہذا تصدیق سے اس نتیجہ پر پہنچا ہے کہ کھائی ہوئی سکیمیا کا ماحصلہ (arsenious oxide) کی شکل میں خارج ہوتا ہے جیسا کہ ماث (Mott) نے فاسفورس کے مارے میں میٹل لکھیا ہے، یہ اغلب ہے کہ سکیمیا حیات کی

Arch f exp Path, 1879 لے

Ibid 1897 and 1898 لے

Deutsche med Wochenschr, 1892 لے



اس طاقت میں کہ جو وہ آکسیجن لینے اور اس کو اپنے نخرہ یاہ کے اندر بھرنے کی رکھتے ہیں اسی انداز ہوتا ہے جس سے کبھی تعبیرات پیدا ہوتے ہیں۔

یہ ایک معلوم امر ہے کہ سکھیا کی واحد زہریلی حرارہ کے بعد متالی متعدد التهاب اعصاب واقع ہو جاتا ہے۔ حالی (Jolly) ایک واقعہ کی اطلاع دیتا ہے کہ ایک بستر و بہت سالہ عورت نے ایک پیالہ بھروسین فرٹ گرس (Schweinfurt green) قودہ (coffee) کے ساتھ ملا کر نوش کیا۔ اس سے معمولی معدی الاعمال پیدا ہوئے جس کے پانچ اں بعد اسکو پاؤں میں سُن پن (numbness) اور بائیں اور پاؤں، دونوں میں حسّی صاف ہوئے لگا اسی کے بعد اس کو سر کی تکلیف عدم اتساق اور پٹہ لبوں کے عضلات میں ماباں دونوں ہو گیا۔ بعد ازاں اس کے ال بھر گئے اور اس کے باقیہ کی تھیلیوں میں کثرت سے آئے لگا انجام کار صحت ہوئی۔ مریض (Me. rowitz) ایک واقعہ بیان کرتا ہے کہ ایک نوزدہ سالہ آدمی نے ٹی سپون ملاوٹ ارسینس آکسائیڈ لٹا لٹا۔ اس کے من ہفتہ بعد محیطی التهاب اعصاب کی نمایاں علامات نمودار ہو گئیں اور اس کے بعد ٹانگوں اور ہاتھوں کے عضلات میں معتد بہ و بولی پیدا ہو گیا۔

ٹ (Nutt) مٹی (Beattie) اور یانی سمیٹھ (Pye-Smith) نے سکھیا کھانے کے بعد سرطان حلد ہو جانے کے ۳ واقعات جمع کئے ہیں۔ تقریباً ان تمام میں بیش مرین (hyperkeratosis) خاصہ کہ تھیلیوں اور تلووں کی موجودگی۔ نصف واقعات میں متعدد (multiple) سرطانی اضراس تھے۔ ایک چوڑھائی واقعات میں مریض کی عمر ۳۵ سال سے زیادہ تھی یہ امر کسی خاص سبب کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ مریضوں ناقص تحقیقین (Jonathan Hutchison) نے سکھیا کو سرطان کے سبب کی حیثیت سے بہت پہلے بھی مشاہدہ کیا تھا۔

سکھیا کھانا۔ مریض ارسینک حوری کے سلسلہ میں رہ کر اس مسند تحمل (tolerance) کا ذکر کرتا ہے وہی ہے جو کہ زہر کے عادی استعمال کی وجہ سے اکتساب کیا جاتا ہے۔ بیان کیا جاتا ہے کہ

Ibid, 1894 لے

The Journal of Nervous Mental Disease, 1895 لے

Lancet, 1918 لے

سٹائیریا (Styria) کے مغربی سرحدیں کسائیڈ کی غذا کے متدریج بڑھنا کس امر کی استعداد حاصل کر لیتے ہیں کہ ہر ایک وقت چار پانچ گریں اسائیڈ کسائیڈ ملا کر نگل لیں۔ اس کا مقصد یہ ہے کہ جو کچھ ایک خود اس قابل ہو جائے کہ وہ پیازوں پر چڑھے ہیں اس سے زیادہ ممکن برداشت کر لے کہ جتنا وہ اس کے بغیر برداشت کر سکتا ہے۔ اس سٹائیریائی (Styrian) عادت کی تصدیق یرومیٹرنگس (MacLagan) اور اس کو (Rosen) جیسے قابل اور نقد متاہرن سے کی ہے لیکن چونکہ یہ بیانات نظام ہیکسکھیا کی معلوم تاثیر کے ساتھ ہدایت ناقابل تعلیق تھے اس لئے ان کو شبہ کی نگاہ سے دیکھا گیا۔ تاہم حال ہی میں کلوشا (Clotia) نے اس موضوع پر تحقیقات کی ہے اور اس امر کی پردہ کسائی کی ہے کہ کلوٹشائے دیکھا کہ یالی میں حل شدہ اسائیڈ (arsenious oxide) کسی کینے کو کسی اثرات پیدا کئے بغیر ۳۰۰ گرام سے زیادہ حوراک میں ہیں دیا جاسکتا، لیکن اگر اسی کو ٹھوس شکل میں پہلے چھوٹی چھوٹی حوراکوں میں پھر متدریج بڑھتی ہوئی حوراکوں میں دیا جائے تو تقریباً ۲ سال کے اندر دو گرام (یعنی ۳۱ گریں کی) ایک روزانہ حوراک ملاحظہ دی جاسکتی ہے۔ کلوٹشائے دل و راز کا ایک وقت تجزیہ کرنے سے اس ماموست کا سبب درناؤ کرنا، حوں حوں ٹھوس سکھیا کی حوراک ٹھکانی جاتی تھی توں توں سکھیا کا بول میں امرار گفتشا، اور راز میں ٹر متا ملانہ۔ اس یہ ماموست منہامی ہے اور اس کا سبب یہ ہے کہ ہیمی حوں میں اس سکھیا کو جس کو وہ وصول کرتا ہے حد لے کر کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ اس کا مزید ثبوت اس طرح ملا کہ جب مادتی روزانہ حوراک کا صرف اچھہ عمل کر کے اسکا اثر کیا گیا تو مذکورہ بالا جزائی العورہ کیا مرید راز اس میں سکھیا کی مقدار بہت ہی محدودی تھی۔

سکھیا کا اخراج کئی راتوں سے ہوتا ہے جن میں سے گروے اور آنتیں بہت جلد کام کرنا شروع کر دیتے ہیں سکھیا پسینہ، لعاب اور تسعی اور امیں اور رضاعت کے دوران میں دودھ میں بجا پائی جاسکتی ہے۔ بعد ازاں جلد اور اس کے زوائد یعنی ناخنوں اور بالوں میں

ظاہر ہوتا ہے۔ لیکن آرسینکس (liquor arsenicalis) کی پانچ قطرے کی واحد خوراک ۱/۴ گریں آرسینکس آکسائیڈ (arsenious oxide) کے برابر ہوتی ہے۔ لیکن آرسینکس آکسائیڈ کے بعد پیشاب نکلیا جاساںی شناخت کی جاسکتی ہے اور اتنی ہی خوراک کے بعد برازیں بھی شناخت کی جاسکتی ہے۔  
 نکلیا کو ایک غیر رکمی (noncumulative) زیر سمجھا گیا ہے اور اگر صرف چند ہی خوراکیں لی جاسیں تو یہ نہ نظر سے مچ ہے۔ مادم الفارسی قسم کی اصابتوں میں ایسا بہت شاذ ہوتا ہے کہ زہر دینے پر ہفتہ یا دس دن سے زیادہ عرصہ کے بعد بھی پیشاب میں نکلیا پائی جائے اور ان ہلک و اتحات میں جن میں مریض ۱۰ دن سے زیادہ عرصہ تک زندہ رہا ہے، نکلیا شاذ و نادر ہی بافتوں میں پائی گئی ہے لیکن ”رکمی“ ایک اضافی لفظ ہے اور گو کہ معلوم ہے کہ نکلیا بافتوں کے ساتھ اس قدر قریبی امتزاج حاصل نہیں کرتی کہ جس قدر باقی بھاری دھاتیں کرتی ہیں، پھر بھی اگر چھوٹی چھوٹی خوراکیں لیے بعد دیگرے ایک معتد بہ عرصہ تک نظام میں داخل کی جائیں جیسا کہ مزمع قسم میں ہوتا ہے تو آخری خوراک لے چکنے کے بعد کچھ بقیہ مقدار (residuum) بافتوں میں اس سے طویل تر عرصہ تک باقی رہتی ہے کہ جتنے عرصہ تک پہلے خیال کیا جاتا تھا قسم الفارسی بیر (beer) کے قسم کے مریضوں میں مصنف نے آخری خوراک لینے کے ۳۱ دن بعد پیشاب میں نکلیا پائی اور ایک مثال میں ۵۹ دن بعد پائی۔ طویل سے طویل مدت کی مثال جس کے بعد بافتوں میں نکلیا پائی گئی ہے ایک عورت تھی جو کہ آخری خوراک کے بعد باطن دن تک زندہ رہی۔ مصنف نے نکلیا کو کئی مثالوں میں جو وہ سے سنائیں دن تک کی بقا زندگی کے بعد پایا ہے چونکہ نکلیا کا اخراج بہت جلد شروع ہو جاتا ہے اور بالعموم مسلسل ہوتا ہے، اغلب بے کظم میں دہرے اطالت پذیر قیام کی وجہ پست شریانی تناؤ ہو پست شریانی تناؤ کسی حد تک قلب پر بھراؤ کا اور اس کے ساتھ ساتھ بافتوں کی سہل ماتی فاعلیت کی پستی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ مزمع قسم الفارسی قسم میں نکلیا کو طویل مدتوں تک شناخت کیا جاسکتا ہے یعنی متعشر شدہ قری چھلکوں میں آخری خوراک کے انچاس دن بعد اور ناخنوں اور بالوں میں چار ماہ بعد کرائیسی بافتوں اور نکلیا کے درمیان ایک قوی الف ہے، ۲ گرام بالوں سے ۳۔۴ گرام (آدھ گریں) قری چھلکوں سے اور ۳۔۴ گرام ناخنوں کی کترنوں سے آرسینکس آکسائیڈ (arsenious oxide) کی خوب معین قلیں دستیاب ہوئیں۔ جلد صادق ہیں نسبت بہت کم نکلیا قائم رہتی ہے ایکے ایض میں جس میں نمایاں بیش قرینت تھی جلد صادق بہت

[illegible]

ان کے بارے میں (discinate) بن گیا۔ اسی سے  
 افسانے معلق یہ ہے کہ جذبات سے وہ نگہ کی سب سے بڑی مقدار خواہ منقسم ہو یا جامع  
 ہو، مگر میں فائدہ رخی سے شکی اس میں سے اس کے بعد گردے آتے ہیں اور پھر محال ہے میں  
 نگاہ میں یا لیا جاتی کو انہم، فائدہ اور مضمری اسام کی سی اسفنج منابہ نول میں یا بی حاتی ہے لیکن  
 اس قسم کہ کہ جسم کے اندر کھیا کی ایک الہامی رائے بن ہو جس کا حصہ یا سما یاں طور پر نہ تو دماغی مادہ  
 میں پانی ہے اور۔ پٹی میں عیب کہ بعض متاثر یا یا عامایاں کرنے میں، اور اس کی توثیق سٹیوینسن  
 (Stevenson) کے تحریر سے بھی ہوئی ہے۔ یہ امر قابل لحاظ ہے کہ مین جم الفاری میں ہڈیوں کا  
 مرکز مغز سے زیادہ ٹرے جاتا ہے۔

گلائیر (Giantier) بیان کرتا ہے کہ گلیانڈاں اور حوانات کے درقی غدہ (thyroid gland) میں قابل وزن مقدار میں اور تھائمس (thymus) اور دماغ میں اس سے کمتر مقدار میں طبعی طور پر موجود ہوتی ہے، وہ یہ بھی بیان کرتا ہے کہ گلیانڈاں مافوق کے ایک بڑے حصے اور حوں میں مفقود ہوتی ہے۔ اس بیان کی پہلی نقالہ عموم نہیں تسلیم کی جاتی۔ یہ ممکن ہے کہ بعض مافوق میں گلابے گلابے گلابے کے ثابت یاے جائیں، غیر اس کے کہ ان کی موجودگی کی کوئی بدیہی

توجہ دہو سکے، لیکن اس کا یہ مطلب نہیں ہے کہ نکھیا انسانی جسم کا ایک فعلیاتی جزو ہے جب تک مزید شہادت حاصل نہ ہو یہی تسلیم کرنا چاہئے جیسا کہ اب تک تسلیم کیا گیا ہے کہ نکھیا جسم کا طبعی جزو نہیں ہے۔ بدیں وجہ فوجداری مقدموں میں نکھیا کے ظاہر ہونے پر یہ ضروری ہو کہ انکی موجودگی کی توثیق کی جائے۔ اس کے علاوہ گائیر (Gautier) یہ دعویٰ نہیں کرتا کہ اس نے ملکہ میں نکھیا طبعی طور پر موجود پائی ہے نہ کو بالاکے بخلاف کنکل (Kunkel) نے کسی حوالیہ میں بھی (بشمول درقی عندہ) نکھیا کو طبعی جزو کی حیثیت سے موجود نہیں پایا۔

جب سنکھیا قبر کھود کر نکالی ہوئی لاشوں میں پائی گئی ہے تو یہ رائے پیش کی گئی ہے کہ ممکن ہے کہ انکی موجودگی کا باعث تابوت کے آس پاس کی مٹی میں سے زہر کا ارتشاح ہو سنکھیا قریب قریب ان کی زمین میں پائی جاتی ہے لیکن بالعموم یہ سوہے کے ساتھ امتزاج کی حالت میں اور نقل پذیر شکل میں ہوتی ہے۔ پس یہ نہایت ہی غیر مطلب امر ہے کہ ایک لاش جو نکھیا سے پاک ہو دفن ہوئے پر قبرستان یا مرجع پارڈ (Churchyard) کی ٹہنی کے ذریعہ مٹوٹ ہو جائے۔ لیکن اس بارے میں غلطی کا امکان مسدود کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ تابوت کے آس پاس کی مٹی جمع کر کے اس کا امتحان کیا جائے۔

زہروں کا بعد الموت تشرب۔ بعض دہر ایسے ہیں کہ جب کسی لاش کے معدہ میں موجود ہوں تو معدہ کی دیواروں سے مکمل کر وادی اعضا میں متدرج منتشر ہو جائے گا جہاں رکھتے ہیں اور یہ بیان سنکھیا پر خاص طور پر صادق آتا ہے چنانچہ ایک نہایت ہی عید القیاس دعویٰ جو یقیناً کیا گیا ہے (پیکھم : Peckham) یہ ہے کہ قاتلانہ نسیم کے مزوہ شکار کے احتساب میں جو سنکھیا پائی گئی ہے وہ معدہ میں موت کے بعد داخل کی گئی تھی۔ اس دعوے کی باپر شیر خوار بچوں اور بعض ادنی حیوانات کی لاشوں پر اس غرض سے تجربات کئے گئے ہیں کہ زہروں کے درون حیاتی (intra-vitam) اخذاب کے نتائج کا بعد الموتی انتشار کے نتائج سے مقابلہ کیا جائے۔ یہ امر کہ اعضا اس ترتیب سے اس زہر کے ترشح سے مرلہ ہوتے ہیں جو کہ موت کے بعد داخل کیا گیا ہو تشریحی حالاً یہ موقوف ہے۔ بائیں طرف کے اختلاف میں طرف کے احتساب سے پہلے یہ

موتے ہیں۔ بدینہ جو عیدہ مدد کے اندر یہ ممکن ہے کہ ایک دئے ہوئے واقعہ میں اس امر کے متعلق کوئی  
 نتیجہ نکالے کہ آیا زہر موت سے قتل و قتل کیا گیا تھا یا بعد میں چھانچو آر فیلڈ (Orfila) نے یہ مشاہدہ  
 کیا کہ بعد الموتی نشر سے بااں پھیپھڑاؤں میں سے قتل متاثر ہوئے ہیں۔ سٹراسمان (Strasmann)  
 نے دیکھا کہ لاش کے معدہ میں ہر د اعلیٰ ہونے کے بعد زیادہ سے زیادہ بارہ دن کے اندر بائیں گردے میں  
 سسکیا موجود ہو گئی۔ حالانکہ دایاں گردہ اس سے بالکل پاک رہا۔ مگر کایاں لختہ دائیں لختے سے  
 پیسے ہی بڑھ گیا۔ جب ریر بنجہ لاشوں کو دائیں ہلیور ٹاؤ کیا تو اس وقت بھی جی نتائج حاصل ہوئے  
 نکلیا لاش کے بعد معدہ سے ترشح کر کے دماغ میں پیسے کا امکاں ٹنڈر سین کے نزدیک مستحکم بنے  
 حالانکہ اس کے عزائم مہینے جاری رہے اس سے ایسا ہوئے ہیں لکھا۔ اس کے بخلاف بعض متاثرین  
 جان کرتے ہیں کہ نکلیا دماغ میں یکسے سے لے کر تین دن تک میں بیچ سکتی ہے مگر موت کے بعد چند  
 اول ہفتوں کے اندر دائیں گردے میں سسکیا موجود یا لے جانے اور دائیں گردے میں کچھ ہو تو  
 اس سے یہ مستطک کر لیا جائے کہ ہر معدہ میں موت کے بعد اعلیٰ کیا گیا تھا۔ یہ بیان پھیپھڑوں  
 پر ہی صادق آتا ہے بلکہ اس صورت میں اگر مری اور جوانی بالوں میں سے رہے یا بعد الموتی ترشح ہو تو  
 وہ دواں پھیپھڑوں کو لہیر کر سکتا ہے۔ مذکورہ بالا اسماط اسی جانب میں درست ہوتا کہ جو فرق ہو وہ جانی ہو بلکہ  
 مطلق ہو یعنی نکلیا دائیں گردے میں ہو اور دائیں میں نہ ہو یا یہی کافی نہیں کہ دائیں گردے میں بائیں گردے  
 کی بہت کم نکلیا ہو کیونکہ یہ فرق تو اس امر کے حق میں ہے کہ سبوی انجذاب ہو اسے اہم ترین امتیازی  
 امارت جو قبل الموت اور بعد الموت نکلیا جوی میں تصریح قائم کرتی ہیں، معدہ اور اثنا عشری  
 (duodenum) میں تلاش کر لی جائے۔ مادہ ارسینائی قسم میں اس استاد کی غنا و غلطی وہ منظر پیش کرتی  
 ہے جو صفحہ ۸۱۶ پر بیان کیا جا چکا ہے۔ اگر نکلیا موت کے بعد اعلیٰ کی گئی ہے تو اب کوئی منظر موجود ہو گا  
 اعلیٰ کا یا منظر جوی اعلیٰ کا نتیجہ ہوتا ہے اور وہ مردہ جسم میں پسیدہ ہیں ہو سکتا۔

38

ارسینائی قسم سے مرے ہوئے شخص کی لاش کے متعلق یہ خیال کیا جاتا ہے کہ گیندیدگی کی  
 کی مدافعت کرتی ہے۔ مگر بوقت موت بافوں میں بہت سی نکلیا موجود ہو تو وہ ایک صائن

(preservative) اثر رکھتی ہے لیکن یہ فرض کر لینا چاہئے کہ شکاری کے جسم کی ہر مثال میں تحمیل کا ابطاء ہوتا ہے، ایک اقل جہلک خوراک کے بعد جسم میں بہت زیادہ سنگھیا موجود ہونگی اور ایسی صورت میں گندیدگی اپنا معمولی عمل اختیار کرتی ہے۔ ان لوگوں کی لاشوں میں جو شکاری سے مر گئے ہیں تاخیر پذیر گندیدگی کی مثالیں اکثر مشاہدہ کی گئی ہیں۔ مقدمہ حکومت بنام کراس (Reg. v Cross) (Munster Assize, 1887) میں جس میں کراس نے اپنی بیوی کو شکاریا دے کر قتل کر ڈالا تھا پیرسن (Pearson) بیان کرتا ہے کہ جب موت سے کئی ہفتہ بعد قفسر کھود کر لاش نکالی گئی تو تمام اعضا ایک نہایت عمدہ عھون حالت میں تھے۔ معدہ اور آنتیں ایسی تازہ نظر آتی تھیں گویا متوفیہ ۲۴ گھنٹے قبل ہی مری ہے۔ اس واقعہ میں مرض جہلک ۲ ہفتہ تک قائم رہا تھا اور غالباً اس دوراں میں شکاری کی کمر خوراکیں دی جا چکی تھیں۔ کیمیاوی تجربہ سے ثابت ہوا کہ لاش میں اس کی ایک بہت بڑی مقدار ہے۔ بروڈل (Brouardel) اور یوشیٹ (Pouchet) نے ایک عورت کی لاش کا معائنہ کیا جو ارمینیائی تسمہ (ہونٹھی) میں مری تھی۔ اس کی لاش کو آئندہ اکتوبر کی ۳۰ تاریخ کو قبر کھود کر نکالا گیا جب کہ یہ لاش آخر خیز عھون حالت میں پائی گئی۔ گندیدگی کی گیسوں کا ایک شائبہ بھی موجود نہ تھا۔ موت سے قبل چھ ہفتہ تک شکاریا دی گئی تھی لاش میں اس زہر کی ایک معتد بہ مقدار موجود تھی۔

کیمیاوی تجربہ یہ۔ اگر ارنیس آکسائیڈ ٹھوس شکل میں دیا گیا ہو تو یہ اغلب ہے کہ اس کے ناعل شدہ ذرات معدہ کی فضا۔ فحاطی کے اوپر پڑے ہوئے یا اس میں پھوست پائے جائیں گے۔ اگر لاش مدفون رہ چکی ہو تو ممکن ہے کہ آکسائیڈ تبدیل ہو کر سلفائیڈ (sulphide) بن گیا ہو، سلفائیڈ میں جزوی تبدیلی تو تدفین سے قبل بھی واقع ہو سکتی ہے۔ لیٹھی (Letheby) نے یہ تبدیلی موت کے چھ گھنٹے بعد یائی ٹیلر (Taylor) نے موت کے ۲۱ گھنٹے بعد،

۱۔ Dublin Journ Med Science, 1888

۲۔ Annales d'Hygiene

۳۔ The Lancet 1847

۴۔ Gry's Hospital Reports, 1851

پیترسن (Paterson) نے ۲۴ گھنٹہ میں اور ہاروی لٹل جان (Harvey Littlejohn) نے موت کے بعد دو سرے دن اور ایک اور مثال میں ۵۲ گھنٹہ بعد - مذکورہ بالا فادات کو چن کر نا کھریج کر ختم کر لین چاہئے اور اس کا امتحان کرنا چاہئے۔ لونی مادہ مشط کا بل یہاں (indigo) کے ذرات جو آئینہ بدکھیا میں یہ دسے سوں تھلاؤں کرنے جاہیں۔

کاشفیات۔ سب سے اول سنگھیا کے امتحان کرنے کا ریش (Reinsch) کا طریقہ بزبان مکتا ہے۔ اس کا شغ ہے۔۔۔۔۔ اور محلول کو رنکر سا لے کر۔۔۔۔۔ آسانی سے شامب لبا ب لکھا ہے۔ میٹاب کا امتحان کرنے سے قبل اس کو یہاں تک بخر کرنا چاہئے کہ اگلے حجم کا پیمائش سے رہ جائے۔ ٹھوس اینک کو کوٹ اریائی کے ساتھ ملا لینا چاہئے تاکہ یہ سیال بن جائیں۔ بالوں کو باریک ٹکڑوں میں کتر لیا جائے اور ر جلد اور ماحول کی کتر نوں کو باریک کاٹ کر کترید کے پانی کی ایک کالی مقدار میں بھیلادینا چاہئے۔ منبہ چیز کا امتحان کرنے سے قبل ہمیشہ خود۔۔۔۔۔ امتحان کرنا چاہئے۔ خافض تانبہ تو آسانی سے حاصل ہو سکتا ہے لیکن باڈر وکلورک ترنتہ کا سنگھیا ملل کیا ہونا ایک تدرامہ ہے۔ ایک صراحی میں پچھ پانی کے ساتھ یا ان کے حجم کا چھٹا حصہ طاقتور باڈر وکلورک ترنتہ ملا دیا جاتا ہے اور اس کے ساتھ تانبے کے تیرے دو ٹکڑے بھی ملا دئے جاتے ہیں۔ اس صراحی کو ایک سہارک (support) پر جو کہ تار کی جالی (gauze) سے ڈھکا ہوا ہے۔ بنسن (Bunsen) کے شعلہ میر رکھ دیا جاتا ہے ترنتاے ہوئے پانی کو آدھ گنگہ تک گرم کرکٹس دیا جاتا ہے اور اس کے بعد تانبے کا معائنہ کیا جاتا ہے اگر اس کا اسی جیکلیلاں اور رکت قائم رہے تو یہ سمجھ لیا جاتا ہے کہ تعاملات میں سنگھیا موجود نہیں ہے۔ اب ترنتاے ہوئے پانی کو نکال لینا چاہئے اور اس کے ساتھ تانبہ سیال ڈال دینا چاہئے اس میں ایک حجم کا چھٹا حصہ طاقتور باڈر وکلورک ترنتہ کی بوتل سے لے کر ملا دیا جاتا ہے جس سے کہ سابقہ رسا لی گئی تھی اور اسی تانبہ کے ٹکڑوں میں سے ایک باڈر وکلورک صراحی میں ڈال دئے جاتے ہیں اور اگر صراحی کو شعلہ کے اوپر رکھ دیا جاتا ہے۔ بعض اشیاء اور خصوصاً بالوں کی صورت میں ایک



تحد و جھپکا (bumping) پیدا ہوتا ہے، لہذا ضرورت ہے کہ صراحی کو کسی شکنجہ (clamp) کے ذریعہ تھام کر رکھا جائے ورنہ یہ تپائی سے اچھل کر گر پڑتی ہے۔ اگر بہت سا نامیاتی مادہ موجود ہو، بالخصوص اس پیشاب کی صورت میں جس کو بخیر کر کے کم کر دیا گیا ہو تو یہ قرین مصلحت ہو گا کہ ترشہ کی مقدار کو ذرا سا بڑھا دیا جائے۔ اگر شکم کی مقدار تھوڑی ہو تو تانبے کا صرف ایک ہی ٹکڑا استعمال کرنا چاہئے۔ آدھ گھنٹہ یا ایک گھنٹہ تک ہلکا ہوش دینے کے بعد پترے کا دوبارہ معائنہ کرنا چاہئے۔ اگر سال میں شکم کی مقدار کی بہت ہی کم ہو تو پترے کی رنگت صرف ادغوانی نظر آتی ہے۔ اگر اس سے ذرا زیادہ شکم یا مادہ موجود ہو تو پترہ ایک فولاد (steel) کا سا ماکسری منظر پیش کرتا ہے۔ اگر بہت سی مقدار موجود ہو تو ممکن ہے کہ پترہ یا مادہ نقلی (amorphous) تہ سے ڈھک جائے جس کو آب نئی سے علیحدہ کیا جاسکتا ہے۔ پترے کو علی الترتیب کشید کے یا پی، انکھل، اور اتھیر میں دھونا چاہئے، ایک تقطیری کاغذ پر احتیاط کے ساتھ سکھانا چاہئے اور پھر ایک تھوڑی سی تصعیدی (sublimation) (tube) میں داخل کر دینا چاہئے۔ تصویر ۲۲ میں جو شکل دکھائی گئی ہے اسے مد کے خوردبینی وینا کیلئے سہولت دہ ہے اس کی پیچی دیواریں اتنا نہ نالی کی بہ نسبت کم تلویہ واقع کرتی ہے۔

نئی کے بند سرے کو جس پر پترہ لگا ہوتا ہے، ایک بزن (Bunsen) کے شعلہ کے کنارے کے اندر لایا جاتا ہے اور اس جگہ قائم رکھا جاتا ہے تا آنکہ شکم کی جھلی طبرال پذیر ہو جاتی ہے جب شکم تانبے سے چھوٹ جاتی ہے تو یہ ہوا کی کچھ کیسین (oxygen) سے مزوج ہو جانی خواہی میں اس آئینہ کی بہت پہلو یا چہار پہلو قلموں کے حلقہ کی شکل میں نہ نیتین ہو جاتی ہے۔ خوردبینی امتحان کرنے پر سب سے بڑی قلیس پترے کے قریب ترین پائی جاتی ہیں، جہاں کہ حلقہ متمیز طور پر معین ہوتا ہے، بشرطیکہ شکم کی مقدار بہت ہی تھوڑی نہ ہو۔ یہ قلیس، بخلاف ان قلموں کے جو کہ آبی محلولوں میں سے نہ نیتین ہوتی ہیں، ہمیشہ الگ الگ اور متمیز ہوتی ہیں۔ یہ قلم دار جہاں جو کہ میان کردہ طریقہ حاصل ہوتا ہے شکم کا ایک نہایت ہی انیازی خاصہ ہے۔ تانبے کے ٹکڑے، مثالیے کے بعد نئی میں پسند قطرات یا نئی کے داخل کر دئے جاتے ہیں اور آئینہ کی مدد سے قلموں کو مل کر لیا جاتا ہے۔ اس عمل میں چند منٹ صرف ہوتے ہیں جس کی وجہ یہ ہے کہ شکم خاص کر اس وقت جبکہ یہ قلم دار شکل میں ہو، خفیف طور پر مل پذیر ہوتی ہے جب سب کا سب جہاں مل ہو جائے تو اس محلول کو ایک رنگ کی سل

(colour-slab) پر چھڑک دیا جاتا ہے جس سے اس کے دو جدا گانہ قطرے بن جاتے ہیں ایک میں تو سولور نائٹریٹ (silver-nitrate) کے محلول کا ایک قطرہ ملا دیا جاتا ہے اور دوسرے میں کاپر سلفیٹ (copper sulphate) کے کم طاقت محلول کا ایک قطرہ۔ پھر ایک شیشے کی ڈنڈی لے کر جو کہ ایونیا پانی (ammonia-water) میں ڈبولی گئی ہو، ان قطرات کے اوپر اس طرح اتنی طور پر لائی جاتی ہے کہ یہ ان قطرات کے نزدیک ہو (تاکہ کیسی ایونیا کو ان پر عمل کرنے کا موقع دیا جائے) لیکن ان کو چھوئے نہیں۔ اس قطرہ کی رنگت جس میں سولور نائٹریٹ ملا یا گیا تھا مدلل کر دہو جاتی ہے اور دوسرے قطرہ کی رنگت پہلے نیلی اور بعد ازاں سبز ہو جاتی ہے۔ اور علی الاصلہ سولور آرسینائیٹ (silver arsenite) اور شیلز گرین (Scheele's green) کے محلات بنتے ہیں۔ اگر ارمیس آکسائیڈ کی کافی مقدار موجود ہو تو اس قطرہ کی رنگت جس میں سولور نائٹریٹ ملا گیا تھا فوراً مدلل کر دہو جائے گی اس سے قبل کہ ایونیا لگایا جائے۔

۸  
 سنگھیا کے علاوہ انٹی سنی (antimony) پارہ، چاندی، بسمتھ (bismuth) ٹیلیم (tellurium)، نیڈیم (palladium) زراگ اور سونے کے متعلق بھی صحیح ہے کہ یہ تری محلول سے لے ساتھ جوڑ دیے جائے پر یہ تسین ہو جاتے ہیں۔ ان میں صرف تین یعنی سنگھیا، انٹی سی اور پ۔ مصدقہ متعارف کرنے میں جو کہ سنگھیا میں قلعہ دار انٹی سنی میں نقلے اور پارہ میں گہیہ سے ہوتے ہیں۔ ماسانی اس میں جو کہ صک، بننے والے اجسام ہوتے ہیں یہ تانبے کو طوہ کر کے ہیں اس لئے صرف مدد کی کوئی سنگھیا کی موجودگی کا ثبوت نہیں تسلیم کر لینا چاہئے جب تک کہ اس میں تانبے کی شکل میں ہو وہ ہو تو تانبے پر جاؤ حاصل کرنا انتہا درجہ مشکل ہوتا ہے۔  
 رمنس (Reinsch) کا تانبہ کلورائیٹوں (chlorates) اور نائٹریٹوں (nitrates) کی موجودگی میں کام نہیں ہوتا۔ وقتاً فوقتاً رمنس کا تانبہ کی طور پر (quantitatively) برتا جاتا ہے۔ اس میں ناقابل ارتفاع مشکلات یہ ہیں کہ تانبے کا بیڑیاں میں سے ساری سنگھیا کی توبہ نہیں کرتا اور نہ ہی مت ایسا ہوتا ہے کہ تصعیدی ٹی میں یہ یوری سنگھیا سے علیحدہ ہو جائے۔ رمنس کے کاغذ میں بہتر میں کئی نسلج ڈیپلین (Delepine) کے طریقے سے حاصل ہوتے ہیں اس میں حاصل شدہ مصدقہ کا مقابلہ گراپے مصدقہ سے کیا جاتا ہے جو کہ رمنس آکسائیڈ کی معلوم مقداروں سے مماثل حالات کے تحت حاصل کئے گئے ہوں۔

**مارش کا کاشفہ (Marsh's test)** مذکورہ ذیل پر مبنی ہے ناشی ہائیڈروجن میں یہ تھوڑے  
 کچھ آرسینکس ہائیڈ (arsenous oxide) اور آرسنک ترشوں کی ترجیح کو دیتی ہے اور جو نکلیا آتا ہے وہی تھوڑے  
 اس کے ساتھ مزوج ہو کر آرسینورٹھ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen) بنا لیتا  
 ہے۔ اس آرسینورٹھ ہائیڈروجن سے بعد میں نکلیا کو حرارت اور کیمیائی تعاملات کی  
 مدد سے الگ کر لیا جاتا ہے جب آرسینورٹھ ہائیڈروجن ہوا میں پھیلیتی ہے تو اس کی بوتلیں اور  
 لہسن کی سی ہوتی ہے جس سے نہایت باریک شائبات کی موجودگی ظاہر ہو جاتی ہے۔ مارش کے  
 کاشفہ سے ایک ٹی گرام کے بجائے حصہ اور بعض کے نزدیک بجائے حصہ نکلیا کا پتہ چل جاتا ہے۔  
 اس کے لئے جس آلہ کی ضرورت ہے وہ ایک صراحی یا بوتل ہے جس کے ڈاٹ کے اندر سے ایک  
 لمبی کنول نمٹا (thistle-funnel) اور ایک نکاس نلی (exit-tube) گزرتی ہو۔ صراحی اور  
 نکاس نلی کے آزاد سرے کے درمیان جس کا آخری، واضح حصہ قطریں چھوٹا ہو گیا ہوتا ہے، ایک  
 خشکندہ ملی عامل کر دیا جاتی ہے یہ ملی کلورائیڈ آف کیلیم (chloride of calcium) کے دانوں سے  
 بھری ہوتی ہے اور اس کے دونوں سروں پر روئی کا ڈاٹ لگا دیا جاتا ہے تاکہ جوں جوں گیس نکلے  
 یہ نلی اس کو خشک کرتی جائے بعض ماہران کیمیاء یہ سفارش کرتے ہیں کہ صراحی کے اوپر کلورائیڈ آف  
 کیلیم والی نلی کے درمیان ایک مزید نلی حاصل رکھی جائے جس کے اندر لیڈ آکسائیڈ (lead  
 acetate) کا غذا لیڈ آکسائیڈ سے نم کی ہوئی روئی جو حوگندہ نک (selenium) کے  
 مرکبات کو راہ میں روک لے۔ ساتھ کی تصویر ایک سہولت دہ نمونہ سے اٹاری گئی ہے جسے  
 مصنف ہذا نے تمام تر شیشے کا بنا یا تھا تاکہ اس تلویٹ کے امکان کو روک دیا جائے جو کہ بڑبڑاٹوں سے  
 نکلیا کے اتقاقہ ذیل ہوئیے واقع ہوتی ہے بلکہ میں بلوکسم (Bloxam) نے تجزیہ کی اغراض کیلئے  
 آرسینورٹھ ہائیڈروجن پیدا کرنے کا ایک طیراں آفرین طریقہ شائع کیا اور کچھ عرصہ بعد ڈیوٹھن  
 (W. Thompson) نے ایک برق پاش مارش آلہ (Marsh-apparatus) ایجاد کیا  
 جو کہ نہایت ہی نازک تعاملات دینے کی قدرت رکھتا ہے چونکہ یہ آلہ کسی قدر پیچیدہ اور نسبتاً

جھنگا ہے اس لئے یہ امر محسوس ہے کہ آیا یہ برقی پاش توانق (adaptation) ان تمام فائدوں کے باوجود جو اس میں ہیں، معمولی مارش برزلیس (Marsh-Berzelus) کے طریقہ کو ہٹا کر اس کی جگہ لے لیا، کیونکہ نزاکت کے لحاظ سے ان دونوں میں ایک کو دوسرے پر کچھ فوقیت حاصل نہیں۔

تین یا چار گرام دھاتی جست جو نکھیا سے پاک ہو صراحی میں رکھ دیا جاتا ہے اور اس میں کچھ ہلکایا ہوا سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) ملا دیا جاتا ہے (ہیں ۱)۔ سلفیورک ترشہ بھی نکھیا سے پاک ہونا چاہئے۔ بعض اسی طرح ہائیڈروکلورک ترشہ (ہیں ۲) کو ترجیح دیتے ہیں۔ بہت مختار زیادہ خالص ہوگا، انتخابی اس پر ترشہ کم آزادی سے حملہ کرے گا۔ بعض نمونوں میں ہیرامی کے مشمولات میں پلٹنک کلورائیڈ (platinic chloride) کے محلول کا ایک واحد قطرہ ملا کر عمل کو ترقی دینے کی ضرورت ہوتی ہے، لیکن چونکہ ہائیڈروجن کی سرایت پیدائش نقصان رسا ہوتی ہے اس لئے اگر ترشہ بلامدو عمل کر سکے تو اسے ایسا ہی کرنے دینا چاہئے۔ ہیرامل پلٹنک کلورائیڈ کو کبھی اس وقت نہیں ملانا چاہئے جبکہ صراحی میں مشتہ سیال ایک مرتبہ داخل کر دیا گیا ہو اور۔ کچھ۔ کچھ نکھیا پیچھے رو جائے گی۔ جب صراحی میں سے سب ہوا نکالی جا چکی ہے تو نکاس ملی کے بیچے ایک جلتی ہوئی من مشعل رکھ دی جاتی ہے، اس طرح کہ اس نلی کے تنگ حصہ سے تقریباً ایک انچ دور کا حصہ تانان (meandescut) ہو جاتا ہے۔ اس نلی کو شعلہ کے ددلوں جانب اور اس کے قریب سہارا دیا جاتا ہے۔ اگر صراحی میں اس وقت جبکہ نلی کو شعلہ پر رکھا جائے کوئی ہوا کا شائبہ موجود ہو تو صراحی میں یا نلی بن جاتا ہے جو کہ ارسینائیڈ جماؤ کے لئے نقصان کا موجب ہوتا ہے۔ ترشہ اور جست میں نکھیا کی عدم موجودگی ثابت کرنا ہو تو قبل اس کے کہ مشتہ سے صراحی میں داخل کی جائے شعلہ کو نلی پر کم از کم آدھ گھنٹہ تک مصروف کار رکھا جاتا ہے۔ اگر نلی جماؤ سے پاک رہے تو یہ ثابت ہو جاتا ہے کہ مشمولات خالص ہیں۔ اس کے بعد مشتہ سیال میں سے تھوڑا تھوڑا وقت فوقتاً کنول قیف میں اٹھیل دیا جاتا ہے، اس طرح کہ یہ اضافے باقاعدہ دونوں سے اس ساری کارروائی کے دوران میں کئے جاتے ہیں۔ اگر نکھیا صرف قلیل مقدار میں موجود ہو تو گہن کا سیاہ نہایت ہی آہستہ ہونا چاہئے یعنی اگر گیس کو نلی کے مرکز سرے پر مشتعل کیا جائے تو ایک روشن نقطے سے زیادہ نہ دکھائی دے۔ اگر ہائیڈروجن کی پیدائش بند ہونے لگے تو کنول قیف

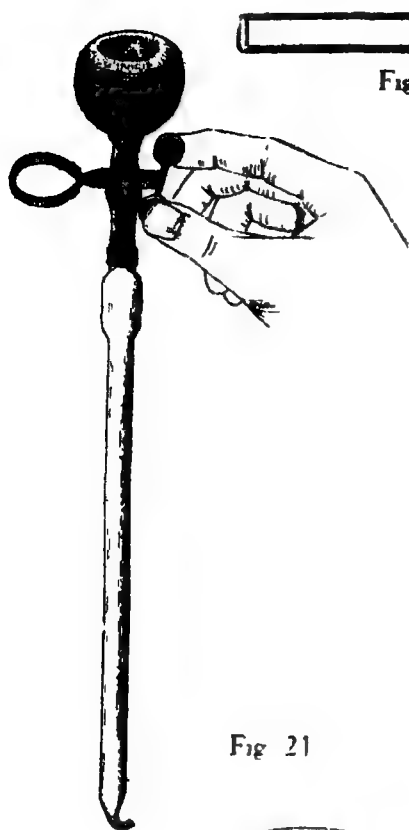


Fig 21



Fig 22 —Sublimation-tube



Fig 23 —Crystals of  
 $\text{As}_4\text{O}_6$

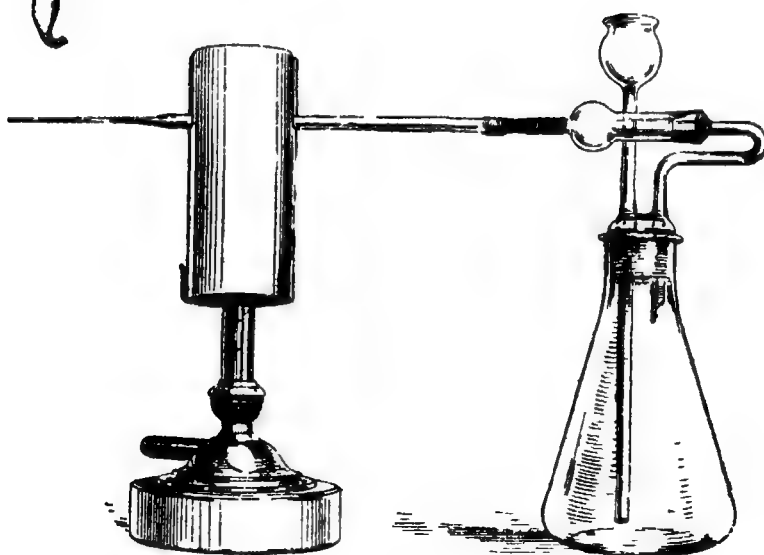


Fig 24 —Marsh's apparatus





تھوڑا سا اور ہلکایا ہوا ترشہ حاصل دینا چاہئے۔ کسی حالت میں بھی طاقتور ترشہ استعمال نہیں کرنا چاہئے اور اگر صراحی ذہ ابھی گرم ہو جائے تو اسے ٹھنڈے پانی والے برتن میں رکھ دینا چاہئے۔ جس شکل کو برابر کم از کم ایک گھنٹہ نلی پر عمل کرنے دینا چاہئے۔ سنگیہ کی موجودگی اس طرح ظاہر ہوتی ہے کہ نلی کے آدھ سرے کی سمت میں شعلے سے ایک انچ یا زیادہ دور رفتہ رفتہ ایک جماؤ بن جاتا ہے اپنی سب سے مثالی شکل میں یہ ایک چمکیلی سافولی تہ معلوم ہوتا ہے۔ یہ تہ اس جگہ سے جہاں نلی تنگ ہو جاتی ہے شروع ہوتی ہے اور تنگ شدہ حصے کے ساتھ ساتھ آدھ انچ یا زیادہ تک وسعت پذیر ہوتی ہے۔ اگر یہ جماؤ بافراط ہو، تو غالباً اس کا کثیف ترین حصہ تقریباً سیاہ ہوگا، اور اس کے کنارے بھورے ہوں گے۔ صراحی سے نلی کو جدا کر لینے کے بعد جب اس جماؤ کو اڑایا جاتا ہے، تو سنگیہ اکیسمن سے مزوج ہو جاتی ہے اور مبداء حرارت سے تھوڑے سے فاصلہ پر اکیسمن اگائیڈ کی قلموں کی شکل میں دوبارہ نہ نشین ہو جاتی ہے۔ ان قلموں کا مذکور بالا طریقہ پر امتحان کیا جاسکتا ہے۔ اس کے بخلاف اگر گیس میں سنگیہ کا صرف شائبہ ہی ہو اور خاص کر اس وقت جب یہ گیس بخوبی خشک نہ ہو تو یہ جماؤ ایک خاکستری مائل سفید بادل کی شکل اختیار کر سکتا ہے جو خوردبین کے نیچے ارسینس اگائیڈ (arsenious oxide) کی قلموں پر مشتمل نظر آتا ہے۔ اس خاکستری جلو کو سلفرہٹڈ ہائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) کی رو میں کم کرنے پر اکیسمن سلفائیڈ کا ایک زرد دھندلہ پیدا ہوتا ہے، یہ امر امتیاز قائم کرتا ہے جو ان خاکستری جماؤ میں اور ایک اور سفید سے بادل میں جو کہ نکاس نلی میں اکثر دیکھا جاتا ہے اور غالباً گندھک کا بنا ہوتا ہے۔

جب زیر امتحان سیال میں سنگیہ کی اس سے زیادہ مقدار ہو تو گیس کو اس جگہ جہاں یہ نکاس نلی سے نکلتی ہو، مشتعل کیا جاسکتا ہے۔ اس صورت میں انب یہ ہے کہ نلی کے تنگ حصہ کے سرے کو اوپر کی جانب موڑ لیا جائے۔ اگر بہت سی سنگیہ موجود ہے تو شعلہ سفیدی مائل بکائن کی سی رنگت کا ہوتا ہے اور اگر شعلہ کو ٹھنڈی چینی کے ٹکڑے مثلاً کٹھالی کے ڈھکنے پر عمل کرنے (play upon) دیا جائے تو ایک سنگیہ کا بھورا یا سیاہ جماؤ مائل ہوتا ہے۔ مگر جس جماؤ پر رنگ کٹ سفوف کے قلموں کا ایک قلم گرایا جائے تو اس حصہ پر یہ گزرتا ہے اس کو فوراً ہی مل کر دیتا ہے اور چینی کا ایک سفید دائرہ نظر آنے لگتا ہے۔ اگر اسی طریقہ پر ایونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) کو لگایا جائے تو یہ صرف جھلی کو توڑ پھوڑ دیتا اور چینی سے اس کو جزوی طور پر اکھاڑ دیتا ہے لیکن حمل بالکل نہیں کرتا۔

اگر اس مادہ پر ٹائٹرک ترشہ کے چند قطرات کا عمل کیا جائے اور گرم کیا جائے تو یہ جامہ اور رنگ بدلتا ہے  
میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ آزاد ٹائٹرک ترشہ کو اڑا کر خارج کرنے اور چینی کو ٹھنڈا ہونے دینے کے بعد  
اگر ایک قطرہ طوراً ٹریٹ محلول کا دیا جائے تو اس سے سرخ اینٹ جیسا طوراً آرسنیٹ (silver  
'arsenate') کا رنگ پیدا ہوتا ہے۔

مارش کا کاشعہ بعض افسام کے امیاتی مادہ کے لئے کہ جن میں نکھیا ہوا استعمال کیا جاسکتا ہے۔  
لیکن بہت سے نامیاتی بدل ایسے ہیں جن میں یہ ماحول عمل ہے اور اس کی وجہ نہ رکھنے والی کس کی  
پیدا ہوتی ہے۔ مزید براں لیکن ہے نکھیا کچھ حصہ آزاد نہ ہو۔ مارش کا کاشعہ ان سیالات میں  
ٹرائیٹ (nitrate) ٹائٹرائیٹ (nitrite) کلورائیڈ (chloride) اور اکلورین (free  
chlorine) اور گندھک کے مرکبات مثلاً سلفرس تریٹھ یا سلفر پائیڈ جن (sulphuretted  
hydrogen) ہوں، اطلاق بد رہیں ہوا۔

سکھیا کے لئے ایک حیاتیاتی کاشعہ بھی تجویز کیا گیا ہے جو اس امر پر مبنی ہے کہ بعض مولڈ  
(mould) سکھیا سے ظہور ان یذیر ماحولات پیدا کرتے ہیں جن کی موجودگی نہیں کی سی بوسے  
ظاہر ہوتی ہے۔ گامیو (Gossio) نے نوک اس کاشعہ کے تجویز کرنے والا سب سے پہلا شخص تھا،  
یہ پاماکس اسناد سے فعال ترین مولڈ، پینسلیم بریوی کال (penicillium brevicaulis)  
ہے۔ ایک ہولت وہ ترکیب یہ ہے، امتحان طلب شے اگر ٹھوس ہو تو اس کو باریک کاٹ کر  
روٹی یا لکٹ کے چند چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں کے ہمراہ ایک صراحی میں ڈال دینا چاہئے اور صراحی  
کے ثمولات کی آدھ گھنٹہ تک ۱۲ درجہ کی گرڈ پر تعقیب کرنا چاہئے۔ جب صراحی ٹھنڈی ہو جائے تو روٹی  
میں پی ریوی کال (P brevicaulis) کی کاشت کی تعلیم کردی جاتی ہے اور صراحی کو ۳۰ درجہ  
سنگینہ پر رکھا جاتا ہے۔ اگر سکھیا موجود ہو تو ۲۴ یا زیادہ گھنٹہ میں لہسن کی سی بو پیدا ہو جائے گی۔  
یہ امر مشکوک ہے کہ آیا یہ بورسینیو پائیڈ رائڈروجن (arsenuretted hydrogen) بننے کی  
وجہ سے ہوتی ہے یا نکھیا کی نامیاتی امتحان کی وجہ سے یہ نفس قدر نازک ہوتا ہے کہ اس سے  
طیکرام سکھیا کی موجودگی کا پتہ چل سکتا ہے لیکن اسے کئی طور پر استعمال نہیں کیا جاسکتا اور یہ طبی تعلقی



اغراض کے لئے ہی موزوں ہے۔

نکلیا کو نامیاتی مادہ بننے فریٹش (Fresenius) کے طریقہ کے ذریعہ الگ کیا جاسکتا ہے جو کہ صفحہ 880 پر بالتفصیل درج ہے۔ اگر سینیڈر (Schneider) کے طریقہ کو جو کہ آتشیں کلورائیڈ کی طرین پذیری پر مبنی ہے، ترجیح دی جائے تو امتحان طلب سے کو باریک کاٹ لینا چاہئے اور گرم پانی کے تدریس تجویز خشک کر لینا چاہئے۔ جب یہ شے کافی خشک ہو جائے تو اسے کسی کھل میں سفوف بنالینا چاہئے اور پھر ایک صراحی میں رکھ دینا چاہئے جو کہ ایک گھنٹہ سے مرہوم ہو۔ اس گھنٹہ کا زیرین سرا ایک قابل میں ڈوبا جونا چاہئے جس میں تھوڑا سا پانی ہو۔ گھنٹہ اور قابلہ دونوں کو ٹھنڈے پانی کی دھار کے ذریعہ ٹھنڈا رکھنا چاہئے۔ پھر اس سفوف مادہ کو خالص طاقتور ہائیڈروکلورک ترشہ سے خوب ڈھانک دینا چاہئے اور ایک گھنٹہ تک بھرم ہونے دینا چاہئے۔ اس کے بعد بالو جنتر کے ذریعہ صراحی کو معتدل آنچ پہنچائی جاتی ہے یہاں تک کہ ہائیڈروکلورک میں سے تقریباً تین چوتھائی طرین جو کہ منتقل ہو جاتا ہے۔ اب مبداء حرارت کو عارضی طور پر ہٹا لیا جاتا ہے اور صراحی میں مزید ہائیڈروکلورک ترشہ ڈالا جاتا ہے نیز اس قابلہ کی جگہ جو پہلے استعمال ہو چکا ہے، ایک نیا قابلہ رکھ دیا جاتا ہے اور کشیدہ از سر نو شروع کر دیا جاتی ہے۔ قبل اس کے کہ دوسری تقطیر مکمل ہو، ساری نکلیا اڑ کر منتقل ہو جاتی ہے لیکن اگر ایسا نہ ہو تو اس عمل کا اعادہ لازمی ہے۔ اس طریقہ سے نکلیا تمام دیگر دھاتی زہروں سے الٹا ہوتی ہے اور شاید رائنگ کے الگ ہو جاتی ہے۔ پہلو میں ”دھچکے“ کا حادثہ رونے کے لئے بڑی احتیاط کی ضرورت ہے۔ بعض نامیاتی اشیاء میں دھچکا ہونے کا خاص احتمال ہے۔ بالو جنتر کی پیش کو احتیاط کے ساتھ ضبط میں رکھنا چاہئے، اس طرح کہ کشیدہ جہاں تک ممکن ہو نامیاتی مادہ سے پاک ہو۔

ایک اور طریقہ یہ ہے کہ نامیاتی مادہ کو نائٹریک یا سلفیورک ترشوں سے تباہ کیا جائے۔ انکی انجام دہی کے لئے گائٹیر (Gautier) کا مصلح یافتہ عمل بہترین درائع ہیا کرتا ہے۔ تازہ مامت باریک کٹی ہوئی بمقدار ۱ گرام (gramme) ایک بڑے سے تجزیہ برتن میں ڈال دی جاتی ہے اور اس سے تقریباً ۲ سے لیکر کم کعب نیٹریٹ رائٹریک ترشہ اور ایک کعب سنٹی میٹر سفیورک ترشہ ملا دیا جاتا ہے

مستعمل تھی سے یہ تودہ ٹھیک جاتا ہے اور بعد ازاں گاڑھا (viscid) ہو جاتا ہے پھر آج کو  
 دیا جاتا ہے، یہ یاد رکھو کہ ترشہ آمیز کر دیا جاتا ہے اور آج دوبارہ پہنچائی جاتی  
 ہے۔ کچھ دیر بعد آج کو پھر دیا جاتا ہے اور اسی نائٹروک ترشہ قطرہ قطرہ کر کے احتیاط کیا جاتا  
 ہے دیا جاتا ہے اس سے نائٹروس (nitrous) دھان خارج ہوتا ہے اور جب نغلی ختم ہو چکے ہوتے تو کہا  
 نودہ کو سخت گرم کیا جاتا ہے، یہاں تک کہ سلیفورک ترشہ سے ایک کثیف بخار (vapour) نکلتی  
 اور ایک سیاہ سیال نانی رہ جاتا ہے جو کہ مزید کاربوناٹیشن (carbonisation) کا تحمل نہیں ہو سکتا۔  
 ٹھنڈا ہونے کے بعد تھوڑا سا سلیفورک ترشہ لایا جاتا ہے اور آمیزہ کو خوب ہلانے کے بعد اس کو ۶۰۰ سے  
 ۷۰۰ سی سی تک آب کشیدہ میں ڈھیل دیا جاتا ہے۔ ایک مرطوب تے تینیں جو جاتی ہے اور بالائی سیل کو  
 جو کہ رنگت میں سیاہی مائل بھورا ہوتا ہے، تقطیر سے جدا کر لیا جاتا ہے۔

عام استعمال کے لئے ان سب طریقوں میں سے سب سے عمدہ فرسیئس (Fresenius) کا طریقہ  
 خاص طور پر نامیاتی مادوں کی بڑی مقداروں کی صورت میں۔ اگر اسے مناسب طور پر انجام دیا جائے تو  
 شکر کے میسج کا قطرہ جو کہ بیان کیا جاتا ہے بالکل نہیں ہوتا۔ ہائیڈروکلورک ترشہ کے ساتھ کشید کرنے  
 سے بعض مثالوں میں یہ بات عمدہ نتائج حاصل ہوتے ہیں، لیکن اس کا استعمال محدود ہے۔ بعض اشیاء  
 مثلاً جگر کے ساتھ میٹھا کٹلیف وہ ہوتا ہے اور کشید ہو پیدا ہوتا ہے نامیاتی مادہ سے عمدہ حد تک طوط  
 ہوتا ہے۔ گائیٹر کا طریقہ نامیاتی مادہ کی تھوڑی تھوڑی مقداروں کے لئے موزوں ہے، لیکن یہ عامل کے لئے  
 خطرے سے مالا مال ہے اور نتائج جو محال ہوتے ہیں ایسے کامل بھی نہیں ہیں جیسا کہ دعوئے کیا  
 جاتا ہے۔

کیمیائی تخمینہ۔ کارروائی جو اختیار کی گئی ہو اس کے لحاظ سے فرسیئس یا گائیٹر کے طریقوں  
 سے ایک معیار اختیار کر کے کلی سے ایک کشیدہ حاصل ہوتا ہے اس کو ایک مخدومی تربیتی صراحی  
 میں ڈال دیا جاتا ہے۔ کشیدہ کو کشید کے پانی سے ترقیق کرنے کی ضرورت ہے۔ مشمولات صراحی کو ہوا  
 نئی گریڈ تک گرم کیا جاتا ہے، اور دھلی ہوئی سلفریڈ ہائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) کے  
 دھواں نکلیا جاتا ہے پاک ہوئی سیال میں سے ہوا۔ آگے تک گزاری جاتی ہے اور شروع سے آخر تک نہیں کو بھرا  
 رکھا جاتا ہے۔ جب سیال  $H_2S$  سے پورے طور پر سیر شدہ ہو جاتا ہے تو صراحی کو آہستہ سے ڈھانپ کر  
 ایک طرف رکھ دیا جاتا ہے یہاں تک کہ کل رسوب بچے بیٹھ جاتا ہے اس میں ایک یا دوں صرف بچتے ہیں

اور اس کی تحلیل بعد پہچانی جاسکتی ہے کہ باوقی سیل کامل طور پر صاف اور درخشاں ہو جاتا ہے۔ سوہ  
 ارسینس سلفائیڈ (arsenious sulphide) کا بنا جوتا ہے اور نامیاتی مادہ اور آؤگند صک سے  
 بہت ملوث ہوتا ہے اس کو بکتریر مہر تقطیر کے الگ کر لیا جاتا ہے، اور سلفر ٹیڈ ہائیڈروجن کے پانی سے جہاں تک  
 دھویا جاتا ہے کہ یہ کلورائیڈوں سے پاک ہو جاتا ہے۔ پھر اس کو ہلکائے ہوئے ایونین پانی  
 (ہ میں) میں مضمم کر لیا جاتا ہے۔ محلول جو حاصل ہوتا ہے اس کو تقطیر کر لیا جاتا ہے اور مقطر کو اتہا بہتہ  
 تجیر کر لیا جاتا ہے یہاں تک کہ یہ خشک ہو جاتا ہے۔ پھر تغل کو مائٹرک ترشہ سے مرابور کر کے معتدل  
 آئجیر خشک کر لیا جاتا ہے اور پھر اس پر تھوڑے سے سلفیورک ترشہ کا عمل کیا جاتا ہے۔ اس کے  
 بعد اسے خوب گرم کیا جاتا ہے، یہاں تک کہ سلفیورک ترشہ کا دخان نکلنے لگتا ہے۔ اس عمل سے  
 ترسیب شدہ سکھیا ایک حل پذیر تغل میں تبدیل ہو جاتی ہے اور گند صک اور نامیاتی مادہ متاخذ  
 ہو جاتا ہے۔

اگر اتنی کافی سکھیا موجود ہو کہ اس کو سلفائیڈ (sulphide) کی شکل میں تولامکے تو ترشہ  
 جو حاصل (product) نمودار ہوا ہو، اس کو ہائیڈروکلورک ترشہ سے ہلکائے ہوئے پانی میں  
 حل کر لیا جاتا ہے اور سلفر ٹیڈ ہائیڈروجن کے ذریعہ دوبارہ ترسیب کیا جاتا ہے۔ سوہ کو ایک لے ہوئے مقطار (filter) پر جمع  
 کر لیا جاتا ہے اور ٹیڈ ہائیڈروجن کے ذریعہ دوبارہ ترسیب کیا جاتا ہے تاکہ کوئی آؤگند صک جو تو اس کو دو  
 کر دیا جائے پھر اس کو احتیاط کے ساتھ ۱۰۰ سنٹی گریڈ میں یر خشک کیا جاتا ہے اور تول لیا جاتا ہے۔  
 اس کے ۱۰۰ حصے فلزنا (metalloid) کہ ۹ و ۶۰ حصوں کے متناظر ہیں۔ اس سلفائیڈ کو تول چکے  
 کے بعد اس کو دھاتی حالت میں اس طرح ترجیع (reduced) کیا جاتا ہے۔ اس کو پوٹاشیم سائیائیڈ  
 (potassium cyanide) اور سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ساتھ آمیز کر کے آمیزہ کو  
 ایک سخت ستیتہ کی نلی کے ٹکڑے میں جو کہ سرے پر سے چند ایوں تک لگنا لیا گیا ہو رکھ دیا جاتا ہے  
 پھر نلی کے موٹے سرے سے نلی کے اندر خشک  $CO_2$  گذارنی جاتی ہے اور اس کو نرم آئجیر دیکاتی ہر  
 یہاں تک کہ نلی اور اس کے مشمولات نلی سے پاک ہو جاتے ہیں۔ پھر آئجیر کو تیز کیا جاتا ہے جس سے  
 سلفائیڈ دھاتی سکھیا میں ترجیع ہو جاتا ہے۔ یہ سکھیائی کے تنگ حصہ میں جس کو ٹھنڈا رکھنا چاہئے  
 تہ نشین ہو جاتی ہے نلی کے اس حصہ کو جس میں جماؤ موجود ہو سر مہر کر کے بقیہ حصہ سے الگ کر لینا  
 چاہئے، اور زہری موجدگی کے ثبوت کے طور پر محفوظ رکھنا چاہئے۔

اگر شکلیا کی مقدار آتی تھوڑی ہو کہ اس کو سفائیڈ کی شکل میں خمین نہ کیا جاسکتا ہو تو آئینے اور  
 سفید رنگ ترشہ کے سلوک کے بعد جو مائل وہ جائے اس کو تھوڑے سے پانی میں حل کر لیا جاتا ہے  
 اور مارٹس (Marsh) کے طریقہ سے اس کی خمین کی جاتی ہے۔ مارٹس کے عمل کے ذریعہ کی خمین دو طرح  
 انجام دی جاسکتی ہے۔ (۱) اس خمیہ میں سکھائیہ نشین ہوئی ہو اس کو کاکر تول لیا جاتا ہے پھر حاد کو  
 مارٹس کے رے میں حل کر لیا جاتا ہے اور ملی کو سوکھا کر تول لیا جاتا ہے جو فرق نکلتا ہے وہ سکھایا کا وزن  
 بتاتا ہے۔ سکھایا کے  $As_2O_3$  سے  $As_2O_5$  کے۔ (۲) اس کو کاکر تول لیا جاتا ہے  
 اسی قدر کی مختلف ملیوں میں۔ کہ تاؤوں کے ساتھ جو کہ  $As_2O_5$  کی مختلف معلوم مقداروں سے تیار  
 کئے گئے ہوں۔ معلوم و فنون کی امریکن اکاڈمی (American Academy  
 of Arts & Sciences) کی کارروائی مطوعہ ۱۸۹۱ء میں سبنگر (Sanger) نے اور ماچسٹر کا نڈر  
 ۱۹۰۳ء میں ڈیمو تھامس (W Thompson) نے اس طریقہ کا ایک نہایت ہی عمدہ  
 بیان پیش کیا ہے۔

## انٹی منی

(ANTIMONY)

سموینیہ تفتت جس انٹی منی کی جن تجہیزات سے سابقہ پڑتا ہے وہ انٹی منی وپاشیم  
 مارٹریٹ اور انٹی منی ہی کور انٹیٹاں۔ زیادہ تر اول الذکر ہی سے سابقہ پڑتا ہے۔

انٹی منی وپاشیم مارٹریٹ  $(KSbCl_4 \cdot H_2O)$  یعنی  
 مارٹک ایلمینٹک (tartar emetic) ایک مشہور و معروف طبی تجہیز ہے جس کے اندر تقریباً  
 ۳۵ فی صدی دھاتی انٹی منی ہی موجود ہے۔ یہ پانی میں بہت ہی حل پذیر ہے۔

حادثہ شیم کی علامات۔ جب اس کی ایک زہریلی خوراک معدہ میں داخل ہوتی ہے  
 تو تقریباً اسی وقت ایک غلزی کیلازہ نفعہ محسوس ہوتا ہے جس کے چند ہی منٹ بعد منہ سے  
 لے کر پیچ معدہ تک شدید درد ہونے لگتا ہے۔ یہ درد حرارت آمیز اور سوزش آمیز ہوتا ہے  
 اور اس کے ساتھ گلے میں بھیچاؤ کا احساس ہوتا ہے۔ اس کے فوراً بعد منہ پر تھے اور ذرا دیر بعد

اسہال صبح شروع ہو جاتے ہیں۔ ممکن ہے تپ میں خون بھی موجود ہو، لیکن زیادہ عام یہ ہے کہ خون مغفود ہو تا ہے۔ فی الغرہ چھوٹی تیز رفتار نبض، کم شدہ شریانی تناؤ، ٹھنڈی چھپی سطح پکپکی اور گہرے مبوط کی شکل میں زہر کے انخفاضی اثرات ظاہر ہوتے ہیں۔ اس درجہ میں ممکن ہے کہ بعض ازرق اور بے ہوش ہو جائے۔ موت سے قبل رجعی تسجات واقع ہوتے ہیں۔ تنفس سست رفتار اور وقت طلب ہوتا ہے۔ بول تقریباً بالکل اسیر ہوتا ہے۔

سا اوقات بے قاعدہ علامات بھی ظاہر ہوتی ہیں۔ ممکن ہے کہ تپ زہر نکلنے کے ایک گھنٹہ بعد تک تاخیر پذیر ہو جائے اور جب اس وقت ہوتی ہے تو خفیف ہوتی ہے یا شدید۔ بعض مشاہدوں میں علامات کسی محدود سے پیدا شدہ علامات سے متناہ ہوتی ہیں۔ ڈوبی (Dobie) نے ایک واقعہ قلمبند کیا ہے جس میں ایک ڈرام مارٹر ایٹمیک (tartar emetic) سے مہات کی حالت پیدا ہو گئی اور مریض جھٹے دن مر گیا۔ تنفس ہمیشہ متناہ نہیں رہتا۔ کارپنٹار (Carpenter) نے ایک واقعہ قلمبند کیا ہے جس میں بانی میں حل شدہ ۰.۰۰ گرین کھانے کے بعد بھی مریض غیر متاثر رہا، اور موت ہو گئی۔

مہلک خوراک۔ چھوٹی سی چھوٹی مہلک خوراک جو مہلک ہے، اگرین مارٹر ایٹمیک تھی جلد اس خوراک سے ۲۲ گھنٹہ قبل ایک اتنی ہی خوراک لی گئی تھی۔ پہلی خوراک سے کچھ اثر پیدا نہ ہوا تھا، لیکن دوسری سے شدید تپ اور اسہال واقع ہوئے اور ۳۹ گھنٹے اندر اندر موت ہو گئی۔ مریض ایک تندرست بہت وینج سالہ عورت تھی۔ ایک استثنائی مثال ہے۔ غالباً ایک تندرست بالغ کے لئے اقل مہلک خوراک ۵۔۰۰ گرین ہے۔ بچے اس سے بھی کم مقدار سے ہلاک ہو جاتے ہیں۔ بخلاف ایک بالغوں میں ۰.۰۰ گرین (اور بلاخط کرو) اور ایک مریض میں ۲۰۰ گرین تک بعد صحت ہو چکی ہے۔ موت چند گھنٹہ سے لے کر کئی دن تک میں واقع ہوتی ہے۔

جب بڑی بڑی خوراکیں جلد تپ ہو جائیں تو لہذا اوقات زہر کے مقامی اثرات سے

سوجھ کے ساتھ صحت ہو جاتی ہے۔ خطرہ بہت حد تک اس کے منخض اثرات میں پایا جاتا ہے۔  
جن میں وہ اثرات بھی شامل ہیں جو کہ شدید تھے اور سہال کا نتیجہ ہوتے تھے۔  
سمکت الحاد یا قمر من شتم۔ جب موت ٹارٹرائٹک (tartar emetic) کے  
قائمہ تسمم سے واقع ہوتی ہے تو اس کا سبب بالعموم کمر حور اکس ہوتا ہے۔ یہ نظامی قوتوں کو متنگ  
منخض کرتی ہیں، غذا کا امتباس (retention) روکتی ہیں، ہٹیلی تھے اور سہال کا موجب  
ہوتی ہیں اور اس طرح بالآخر ایک ہلک انجام واقع کرتی ہیں۔

حکومت بنام پریچارڈ (Reg. V. Pritchard) کے مقدمہ (ہائی کورٹ آف  
جرڈینیری مشن<sup>۱۸۶۵</sup>) (High Court of Judiciary) میں قیدی پر یہ الزام لگایا گیا کہ اس نے  
انجی ماس اور بیوی کو ٹارٹرائٹک دیکر سموم کر دیا ہے۔ اس کی بیوی کی صحت اکتوبر ۱۸۶۵ء کے آخر  
تک جب معمول درست تھی اس کے بعد اس کو مے کے متواتر حملے ہوئے شروع ہوئے۔ جب وہ  
اپنے گھر سے چلی گئی تو اس کی مہوئی صحت رفتہ رفتہ پھر درست ہو گئی۔ لیکن جب وہ واپس گئی تو اس کو  
پھرتے آبی شروع ہو گئی اور شدید اعتقالات کے حملے بھی ہوئے۔ کھانا کھانے کے بعد ایک دو گھنٹہ  
کے اندر تھے ہوتی تھی اور کھانا اس کو ہینہ فا، مہینہ تھا۔ غذا ہی نہیں بلکہ شربات مثلاً گیومائل چائے  
(camomile tea) ایک طب (egg-flip) اور پورٹ وائن (portwine) بھی نکل جاتے تھے۔ موت  
۸ مارچ ۱۸۶۵ء کو ہو گئی۔ متوفیہ کی علالت کے دوران میں اعتقالات ایک نمایاں علامت تھے چنانچہ کلائیلا  
(wrists) اندر کی طرف مڑی ہوئی اور انگوٹھے رور سے خمیدہ تھے۔ ایکائیاں تھے اور سہال جاری  
رہنے پر اصرار کرتے تھے (persuant) زبان گدی تھی اور دائمی پیاس اور گہرا انخفاض موجود تھا۔  
موت کے بعد احتوائیں انٹی سہی (antimony) کی ایک عمدہ مقدار پائی گئی، بالخصوص جگر اور اس کے  
شملوات میں جہاں یہ عمل یدیدہ شکل میں موجود تھی۔ مطلب یہ ہے کہ زہر کی آخری خوراک موت سے تھوڑی  
دیر قبل کھلائی گئی تھی۔ قیدی کو سرائے موہ ہو گئی اور پھر اس سے قبل اس نے اقبال کیا کہ اس نے متوفیہ  
کو زہر دیا تھا۔

388

مرکار بام کلوسوکی (Rex V Klosowski) کے مقدمہ سے جو کہ صفحہ 824 پر منض مذکور ہے  
ٹارٹرائٹک کی چھٹی چھوٹی خوراکیں متواتر کھلا کر قائمہ تسمم واقع کرنے کی ایک اور مثال ملتی ہے۔

مارٹرایسٹنک کسی عینا سناہ صحت کے دوران میں شراب خوردوں کو خطرناک مقدار میں کھلایا گیا ہے، ان کو ضرر پہنچانے کی غرض سے نہیں بلکہ ایسی تے اور تسلی پیدا کرنے کے لئے جو ان کو اس وقت کے لئے مزید بے اعتدالی کے ناقابلِ نادرے۔ اس قسم کا ایک مریض مصنف نے بھی دیکھا تھا، اس کو کثرت سے تے اور اسہال ہوتے تھے، اس کی زبان گدھی اور سطح جلد ٹھنڈی تھی، لیکن نبض اور نفس زیادہ متاثر نہیں ہوا تھا۔ جوار کے عضلات میں شدید اور مسلسل اینٹھن تھی جو کہ ۸۰ گھنٹہ سے زیادہ تک قائم رہی۔ جب دوسرے حصے جو اس اینٹھن سے ابتداً متاثر ہوئے تھے، اس سے مبرا ہو گئے، تو یہ ہاتھوں میں باصرہ قائم رہی۔ انٹی منی پشاپ میں پلٹی گئی، مذکورہ بلا شے سے جو کہ سالبا ایک واحد خوراک تھی مریض اس سرعت سے صحت یاب ہو گیا کہ اگر علامات کی شدت کا خیال کیا جائے تو یہ باعث حیرت تھا۔

انٹی منی کلورائیڈ (antimony chloride) (SbCl<sub>3</sub>) یعنی انٹی منی کا کمپن جو بعض تجارتی اغراض کے لئے غیر خالص حالت میں استعمال ہوتا ہے، آکٹائیٹو ریٹورڈ ہر کے مجھایا گیا ہے۔ انٹی منی کے سمی اثرات کے علاوہ یہ ملح ان مافتوں پر جن سے یہ چھوٹا ہے ایک قوی اکال تاثیر رکھتا ہے اور اس تاثیر کے مطابق علامات اور بعد الموتی امارات پیدا کرتا ہے۔

حادثہ انٹی منیائی تسمم کا علاج۔ یہ زہر بالعموم اپنا اخراج خود بخود کرتا ہے۔ اگر خوردہ خارج نہ ہو تو معدہ کو معدنی نمی یا تے اور کے ذریعہ خالی کرنا چاہئے یا غائباً کلا گدگدانا مفرط تے کی تحریک کے لئے کافی ہوگا۔ جب انٹی منی کلورائیڈ لیا گیا ہو تو معدنی نمی کو اول تو استعمال ہی نہیں کرنا چاہئے اور اگر استعمال ہی کرنا ہو تو بڑی احتیاط کے ساتھ استعمال کرنا چاہئے۔ اس کے بعد ٹینن (Tannin) یا کوئی اور شے جس میں ٹینن ہو، دینی چاہئے تاکہ اگر معدہ میں کچھ زہر باقی رہ گیا ہو تو اس کے ساتھ ایک حل نا پذیر امتزاج بنائے۔ جب زہر نکل چکے تو بیکارتے کو برف اور افیم کے ذریعہ روکنا چاہئے۔ بیرونی حرارت پہنچانی چاہئے، اور ضرورت ہو تو ہیجرات دینے چاہئیں، انٹی منی کے تسمم کی یہ ایک خصوصیت ہے کہ بڑی خوراک کے بعد یا تو خستگی (exhaustion) سے جلد مہلک انجام ہو جانے کی توقع رکھنی چاہئے یا تقریباً ہی ہی صحت یابی کی توقع رکھنی چاہئے اور اس امر میں یہ تلخیص سے مختلف ہے۔ انٹی منی کو انٹریاں یا گردے خارج کرتے ہیں۔

بعد الموتی مناظر۔ نارٹرائیمینک سے پیدا شدہ مادہ قسم کے بعد معدہ کی غشا،  
 مخاطی بالعموم قوی طور پر متبیب اور متورم ہوتی ہے اور جا۔ بخاطی صحر کے ضیاع کے آثار ظاہر  
 کرتا ہے۔ یہ پیچھے عیاد سے ڈھکی ہوتی ہے اور بسا اوقات (erchymosed) موتی ہے۔  
 ایسا ہی منظر مارٹ سے کم شدید آئنا عشری میں بھی پایا جاتا ہے۔ بعض مثالوں میں معدہ  
 کی غشا مخاطی منفرجہ۔ باقیہ حصی سے جدا شدہ پانی گئی ہے اور نیز مری کی غشا، مخاطی بھی منفرج  
 ہوتی ہے۔ بعض مثالوں میں معدہ کے تقرق کی کوئی سلامت نہیں پائی جاتی اور غشا، مخاطی بھی  
 امارات البتاب سے پاک ہوتی ہے۔ برلو (Bravo) میں جو کہ شش میں نارٹرائیمینک سے سیوم  
 کی ایک زیادہ شدہ دکاندرونی طبعین پسکی رنگت کی اور زرد یا مال پھیں عیاد میں قرآنے اور بڑی آئینہ قرآنے کو  
 خدا، مخاطی نارنگی کے سرزد (orange-yellow) رنگ سے ملون ہو جاتی ہے جس کا سبب  
 نئی مواد سلعا جی کی کوب ہے۔ جگر اور گردے سمجھی تغیرات ظاہر کرتے ہیں لیکن بالعموم یہ  
 اسی رت میں ہوتا ہے جب کہ موت کی حد کا۔ حوراکوں کا نتیجہ جو۔ انٹیمی سے پیدا شدہ قسم  
 کے بعد الموت مناظر۔ اسے مری ہوتے میں اور نہ اتنے ستم (constant) کہ جتنے  
 بعد الموتی قسم سے ملے۔ ملاحظہ ہو نارٹرائیمینک سے پیدا شدہ قسم کے واقعات میں بدلنے کی  
 اسفانات کے ساتھ اسے (Stivensor)۔

389

انٹیمی کا، انڈیکس کا لکھنا ایک کال متلائیہ طور پر کرتا ہے کہ بعد الموتی مناظر پیدا کرتا ہے استثنائی طور پر  
 اثرات منقودہ مونسے میں کوک (Cooke) کے ایک ہل سالہ عورت کا واقعہ ملین کیا ہے کہ اسے کھانا کھانے کے فوراً بعد  
 انٹیمی مری کی ایک یا۔ اس کی بول کے مسمولات نکل گئے۔ بے خون کی تھے آئی اور گہرے بیوط  
 ظاہری ہو گیا۔ کھانے سے کم عرصہ میں موت واقع ہو گئی۔ بعد الموتی امتحان پر زبان، منہ، حلقوم اور  
 مری میں کوئی ناکل نہیں تھا اور معدہ کی ساء مخاطی مد۔ سے متلی، بلکہ تقریباً بیاہ تھی۔  
 کیمیاوی تجزیہ۔ کاشفیات۔ مایانی یا ایلوں کا یا آن ٹھوس احسام کا جو کوئی کر  
 اور پانی کے ساتھ ملا کر سال کی سی کثافت کے مانے گئے ہوں ابتدائی طور پر ریش کے طریقہ سے



امتحان کیا جاتا ہے جو کہ گذشتہ فصل میں بیان کیا گیا ہے۔ جہاں کیا منظر پیش کرتا ہے، یہ اس امر پر منحصر ہوتا ہے کہ انٹی منی کی کتنی مقدار موجود تھی اور محلول کو تانبے کے پترے کے ساتھ کتنی مدت تک جوش دیا گیا ہے اور کسی حد تک محلول کی ترغیل پر منحصر ہوتا ہے۔ اگر یہ جہاں ذرا سا ہو تو بیترامض ایک اور غوائی رنگت اختیار کر لیتا ہے۔ اگر جہاں زیادہ موٹا ہو تو بیترامض بلباوری بہت (sheet-zinc) سے مشابہت رکھتا ہے۔ اگر جہاں بہت ہی وافر ہو تو پترے پر ایک نقلی سیاہ تر چڑھ جاتی ہے۔ جب پترے کو کسی ترجیحی نلی میں گرم کیا جاتا ہے تو جہاں اڑ جاتا ہے اور انٹی منی آگسٹ کے سفید نقلے بادل کی شکل میں نلی کے سرد تر حصے میں خشک ہو جاتا ہے۔ اگر انٹی منی کے محض باریک شائبہ ہی موجود ہوں تو جہاں مکمل سے نظر آتا ہے۔ خود بین کے نیچے قلم دار ٹکوں کا کوئی نشان نہیں نظر آتا۔ بعض اوقات ایسا منظر ہوتا ہے جس پر بادی النظر میں قلم دار جہاں کا دھوکا ہوتا ہے لیکن محتاط امتحان سے یہ خیال دور ہو جاتا ہے۔

تانبے کے پترے کو جھٹک کر نکال لیا جاتا ہے اور انٹی مونیس آگسٹ کے جہاں کو نرم آئین کے ذریعہ مارٹرک ترشہ کے محلول کے چند قطرات میں حل کیا جاتا ہے۔ پھر  $H_2S$  کے ذریعہ اس کا امتحان کیا جاسکتا ہے جس سے نارنجی رنگ کا سلفائیڈ پیدا ہوتا ہے۔ اگر مرع سمجھا جائے تو تانبے کے پترے پر انٹی منی کو جہاں اس کو پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے ایک کمزور (weak) محلول میں جس میں تھوڑا سا پوٹاشیم پرینگنیٹ ملا یا گیا ہو حل کر لینا چاہئے۔ پھر آئینہ دی جاوے گا۔ یہاں تک کہ جہاں حل ہو جائے۔ اس سیال کو مینگنیز (manganese) کے رسوب جو کہ جہاں پر ذریعہ تقطیر کے جدا کر لیا جاتا ہے اور  $HCl$  سے ترشلا جاتا ہے پھر اس پر  $H_2S$  کا عمل کیا جاتا ہے۔ مشتبہ سیال کا مزید امتحان مارٹرک کے عمل کے مطابق کرنا چاہئے جس طرح گذشتہ باب میں بیان ہوا ہے۔ انٹی منی پر ٹیڈ ہائیڈروجن بو سے خالی ہوتا ہے اور سبزی مائل سفید شعلہ دے کرتا ہے۔

جہاؤں کا امتحان۔ چینی پر شعلہ کے ذریعہ جو جہاں حل ہوتا ہے، وہ اگر میلی جھلی ہو تو تعدیلی رنگت کا ہوتا ہے جس میں بھورے پن کا تائبہ نہیں ہوتا۔ اگر یہ جہاں موٹا ہو تو نشما اور سیاہ ہوتا ہے، یعنی ایک دودھ آلود سطح کے مانند۔ یہ جہاں اور رنگ کٹ سفوف کے محلول میں حل نا پذیر ہوتا ہے۔ لیکن ایمونیم سلفائیڈ کے محلول میں آداوان حل ہو جاتا ہے، اور خشک ہونے پر

ایٹمی مونس سلفائیڈ (antimonious sulphide) کا نارنجی اللون نفل پیچھے چھوڑتا ہے جب اس جماؤ کو تیلج دیکر  $HNO_3$  میں مل کیا جاتا ہو اور پھر بغیر کر کے اس پر سلو زائٹریٹ کا عمل کیا جاتا ہے تو کوئی کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ اگر نکل کے جماؤ کے ساتھ ہی مل کیا جائے تو وہ نشت آسا سرخ رنگت پیش کرتی ہے۔ مارش ٹرک ٹکاس ٹلی میں انٹی منی کا جماؤ پہلے پہل شعلہ کے ذریعہ اور پھر دوار ہوتا ہے۔ بعد ازاں یہ دو حصوں میں بٹ جاتا ہے۔ وہ حصہ جو کہ دونوں میں بڑا ہوتا ہے، ٹلی کے آزاد مرے کی جانب ہوتا ہے، اور وہ حصہ جو شعلے سے مرئی کی جانب ہوتا ہے، زیادہ ہلکا ہوتا ہے اور بعض اوقات پشکل نظر آتا ہے۔ یہ دونوں حصوں نے پچھلے حصے میں جہاں یہ ٹلی گرم ترین ہوتی ہے ایک دوسرے سے زیادہ منفصل ہوتے ہیں اور اوپر کے حصہ میں ماکر ایک دوسرے کی جانب جھک جاتے ہیں۔ جب جماؤ اپنی آخریں جگہ اختیار کر لیتا ہے تو یہ شعلہ کے اس سے زیادہ قریب ہوتا ہے کہ جتنا قریب یہ نکل کی صورت میں ہوتا ہے۔ یہ سب کچھ اس سبب سے ہے کہ انٹی منی کا نظیری نقطہ نکل کی بہ نسبت بلند تر ہے۔ انٹی منی کے جماؤ میں ایک شونخ دھاتی چمک ہوتی ہے جو کہ پارہ کی چمک کے مانند ہوتی ہے۔ یہ جماؤ اس حصے میں جہاں یہ شعلہ سے بہت دور ہو کر زائل ہو جاتا ہے، دوار سا ہوتا ہے لیکن اس میں وہ بھورے رنگ کا شائبہ نہیں ہوتا جیسا کہ نکل میں پایا جاتا ہے۔ ہبابت ہی بلکا جماؤ ممکن ہے دھاتی چمک سے پاک ہو اور دو دوار آٹمی بائمی کی موجودگی میں خاکستری ہونی کو تیلج دی جائے تو انٹی منی کی جھلی کی تصویر شکل سے ہوتی ہے، اور اگر انیس موجود ہو تو یہ جھلی انٹی مونس انکائیڈ کے سفید قلعے جماؤ کی شکل میں دوبارہ نشین ہو جاتی ہے۔

ایٹمی کونامیاتی آمیزہ سے اس طرح حاصل کیا جاتا ہے کہ نیالی مال  $HCl$  سے ترشاکر ایک پلاٹینم کی کٹلی رکھ دیا جاتا ہے جس میں ایک خاص حد تک اجست کا ٹکڑا پڑا ہوتا ہے۔ جہاں دھاتیں ایک دوسرے کو چھرتی ہیں وہاں اس امر کے لحاظ سے کہ انٹی منی کی کس قدر مقدار موجود ہے چند نشوں میں یا دو ایک گھنٹے میں دھاتی انٹی منی کا ایک یا دو جماؤں جاتا ہے۔ سیال اور قطعی یا جست نکال لیا جاتا ہے اور جماؤ کو دھوکر اس پر تیلج کی جگہ ماکتور  $HNO_3$  کاٹل کیا جاتا ہے اس سے آزاد ترشاکر جاتا ہے۔ فصل دھاتا ہے اس کو ماکتور  $HCl$  میں حل کر لیا جاتا ہے اس طور سے جو محلول حاصل ہوا اس کو اگر ہلکی ایک کثیر مقدار سے ہلکا یا جائے تو اس کی کلورائیڈ ایک سفید حل ناپذیر ملح کی شکل میں ترسیب ہو جاتا ہے۔ اس ملح کو مارٹرک ترشکے محلول میں حل کیا جاسکتا ہے اور  $H_2S$  کے ذریعہ انٹی منی سلفائیڈ کی شکل میں ترسیب کیا جاسکتا ہے۔ انٹی منی سلفائیڈ پناہی رنگت کی دھ سے پہچانا جاسکتا ہے بعض مثالوں میں انٹی منی

امیاتی مادہ سے مدار دستہ سطح ترسب کر سکتے ہیں کہ آمیزہ میں تھوڑا سا مارٹرک ترشہ  $H_2S$  دیا جائے، چھوٹے بقیہ طور پر مل کر لے کے اس آمیزہ کو جوش دیا جاتا ہے، بعد ازاں آمیزہ میں سے  $H_2S$  کو اٹکائی ہوئے ہاتھکے پیرکے سے جب بافتوں سے پینا ہو تو یہ ضروری ہے کہ ان کو ٹل ترکے ذریعہ ہندام کر لیا جائے لیکن یہ احتیاط کرنے کی ضرورت ہے کہ مکثہ کو اس صراحی کے ساتھ متوافق کر لیا جائے جس میں کلورین پیدا ہوتی ہے تاکہ انہی نمونے کے ٹکڑوں کے طیراں سے امکانی نقصان نہ پہنچے تاہم اس کا اتنا زیادہ خطرہ نہیں ہے کیونکہ انہی نمونے کلورائیڈ سسٹم کلورائیڈ کے طور پر لیا نہیں ہوتا۔

کمی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ کے اہندام کے بعد مختصر حال ہو اس کی ایک مقررہ مقدار میں سے  $H_2S$  گزاری جاتی ہے یہاں تک کہ یہ مکمل طور پر سرور ہو جائے اور انہی نمونے سلفائیڈ بن کر ترسب ہو جائے۔ چونکہ سلفائیڈ کو اور کسی ٹیڈ پورٹی خشک نہیں کیا جاسکتا لہذا اس خشکیہ کی کے عمل کو  $CO_2$  کی فضا میں انجام دینا چاہئے۔ سلفائیڈ مطلوبہ رقبہ پتہ پر گندھک کھودے گا۔ حالانکہ  $H_2S$  سے گری ہوئی کچھ آزاد گندھک بھی ہوتی ہے جس کو دور کرنا ضروری ہوتا ہے۔ رسوب کو معمولی طور پر اور مٹی گڑ پر رکھنا کے بعد ایک ایکٹ کھول (agate-mortar) میں سفوف کر لینا چاہئے اور ایک چھپی کی کشتی (boat) میں رکھ دیا جائے۔ اس کشتی کو ایک سمت کاٹنی کی میں رکھ دینا چاہئے جس کے اندر سے سوکھی ہوئی کاربن ڈاکسائیڈ گزرتی ہو پھر آبی دیا جائے یہاں تک کہ تمام مٹی اور آزاد گندھک نکل جائے۔ جو تفل باقی رہ جاتا ہے وہ حاصل  $Sb_2S_3$  ہے اس کے ۱۰ حصے مٹی مٹی کے ۱ حصے اور ۱ حصے کے برابر ہوتے ہیں اگر سلفائیڈ غیر مزوج گندھک سے پاک ہو تو طاق طور  $HCl$  میں حل ہو جاتا ہے اور کوئی تفل باقی نہیں رہتا۔

## پارہ

دھاتی پارہ کثیف حالت میں بہت ہی استثنائی طور پر علامات قسم کا موجب ہوا ہے، البتہ باربک ذرات مثلاً نیلی گولی (blue pill) یا نیلے مرہم (blue ointment) کی صورت میں اس دھات کے سام اثرات بڑی آسانی سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ سب سے اہم ذہر بلغم مرکب اور کھلورائیڈ (mercuric chloride) ہے۔ اس سے بہت ہی کم ذہر سام مرکب کھلورائیڈ (mercurous chloride) مرکب اور کھلورائیڈ (mercuric oxide) یعنی رسوب احمر اور مرکب کورامینیم کھلورائیڈ یعنی رسوب ابیض ہیں، لیکن قیمتی قانونی تفتیشات میں ان سے بہت کم واسطہ پڑتا ہے۔ مرکب اور کھلورائیڈ اپنے اثرات میں مرکب اور کھلورائیڈ سے مشابہہ ہے۔ مرکب اور کھلورائیڈ (mercuric sulphide)

یہ ایک شہر میں ہوتا تھا جو کہ اس کا اثر ہوتا ہے (vapour) کی شکل میں۔ نامیاتی اسامہ (radiation) کی شکل اور ایتھل کے ساتھ چوہارہ کے امتزاجات میں وہ قاتل ذہر میں۔

## حادثہ کوریائی قسم

مرکب کورک کلورائیڈ (mercuric chloride) ( $HgCl_2$ ) یعنی مصد اکال (corrosive sublimate) ۱۶ حصے سر و پانی اور ۳ حصے اُبلتے ہوئے پانی میں مل ہو جاتا ہے۔ یہ البوسن (albumen) کے ساتھ آسانی سے مزوج ہو جاتا ہے اور اس کی اکال تاثیر کا اسی خاصہ پر انحصار ہے۔

391

علامات۔ جل شدہ مرکب کورک کلورائیڈ کی زہریلی خوراک کے فورا بعد ایک تیز سوز (acid) و صافی ذائقہ محسوس ہوتا ہے اور ساتھ ہی گلے میں بھنچاؤ کا احساس ہوتا ہے۔ جلدی لکڑی گرم اور سوزاں احساس نمایاں ہوتا ہے جو منہ سے گزر کر مری کے ساتھ ساتھ نیچے معدہ تک پھیل جاتا ہے۔ اس کے بعد تپ بہ سرعت رونما ہوتی ہے جس میں سفید لیسار تو دے پائے جاتے ہیں جو کہ خوں آمیز ہوتے ہیں۔ درد شکم پر تپ بیدار ہو جاتا ہے اور توبی طرز اختیار کر لیتا ہے اس کے بعد کثرت سے اہمال ہوتا ہے جس کے ساتھ شدید تائیسر (tenesmus) واقع ہوتی ہے۔ اجابتیں آب نما اور اکثر خن آلود ہوتی ہیں اور تپ شدہ مواد میں اور اجابتوں میں غشاء مخاطی کی وہیمیاں موجود ہوتی ہیں۔ لیکن فے شدہ مواد اور اجابتوں میں خون اس سے زیادہ متروطر پر موجود ہوتا ہے کہ کتنا سکھایا۔ زہریلی مٹی کے گھر میں تپ اور بلعوم کی غشاء مخاطی سفید اور متورم ہوتی ہے۔ حنجرہ کی غشاء مخاطی بھی اکثر متورم ہوتی ہے اور آواز کو بھرائی ہوئی اور تنفس کو دشوار تر اور پر شور بنا دیتی ہے۔ پیشاب اکثر کم گھٹ یا زیادہ تک بالکل امیر ہوتا ہے اگر کچھ نکلتا بھی ہے تو اس میں غائب البوسن (albumen) ہوتا ہے اور نکلنے کے خون کی جھلک بھی ہو پیر و ٹیڈوں (Proteids) کے تھول کے کہ نہ جاننے کے اعت یوریا (urea) کی مقدار جو موجود ہوتی ہے ۳۰۔۴۰ فیصدی گھٹ جاتی ہے۔ گہرے بہو کی علامات موجود ہوتی ہیں۔ سطح ٹھنڈی نم اور ازرق ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور بے فائدہ ہوتی ہے۔ لیکن ہے شدید چھکی یا کثرت جاتی بھی ہوں۔ اگر مریض ابتدائی

علامات سے جانبر ہو جائے تو زہر کھانے کے ۲۴ گھنٹہ یا زیادہ کے بعد کثرتِ بقی (salvation) کے نمودار ہونے کا احتمال ہے کثرتِ بقی ہمیشہ نمودار نہیں ہوتی خواہ ایک بڑی خورد اکس ہی لی گئی ہو اور صحت ہو گئی ہو۔ التهاب الفم (stomatitis) کی دیگر علامات بھی موجود ہو سکتی ہیں۔ رکاڈیئر (Richardiere) نے ایک بستر و پنج سالہ عورت کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اس نے ۵۴ گریں مرکیورک کلورائیڈ ۱۰ فیصدی محلول میں نکل لیا۔ باوجود جلد تھے ہو جانے اور انڈے کی سفیدی دینے کے باوجود اس نے ہی دن منہ اور ہبل میں گنگرین اور انٹریوں سے زہر واقع ہو گیا۔ اس کے بعد مضبوط اور موت ظہور پذیر ہوئی۔ کانٹے پر بڑی آنت کی غشا مخاطی تمام کی تمام گنگرین زد ویا بی گئی کوٹریس (Coates) نے ایک واقعہ قلمبند کیا ہے کہ ایک چھل دو دو سالہ آدمی نے مرکیورک کلورائیڈ کا پیالی بھر محلول چائے سمجھ کر پی لیا اس میں ۴۰ گریں مرکیورک کلورائیڈ تھا۔ گلے میں جو کہ سرخ اور ملہب بھائی ہوئی اور پیٹ میں سخت درد ہوا لگاتار تھے مرنے لگے تین گھنٹہ بعد اسہال، قریح، تعریق (sweating) اور اہنطاح (prostration) نمودار ہوا۔ دانت ڈھیلے پڑ گئے۔ کثرتِ رین ظاہر ہوئی اور مسوڑوں سے خوب خون نکلا۔ مریض کو ایک مسترد میا (dull) دیکر بھاؤ اور پہلے دن سے آنکھیں دن تک کامل اُمیر البول رہا۔ بعد ازاں گردوں نے عمل کرنا شروع کر دیا اور پیٹیا نکل آیا۔ دانت مضبوط ہو گئے لیکن تھے اور سہا جاری رہے۔ آنکھیں دن شوخ رنگ خون نے کیا گیا، جو کہ چار دن تک جاری رہا۔ اس کے بعد مریض مر گیا۔ امتحانِ انس (necropsy) پر معدہ کی غشا و مخاطی قریب قریب گنگرین و صمغی پس صا (viscus) کے دوڑی رہے تھے اور یہاں ۳ انچ دور ایک متمیز انتقاب تھا۔ اس میں آغا ز گنگرین کے قطعات تھے۔ استثنائی طور پر علامات کا آغاز تاخیر نہ ہو جاتا اور بعض اوقات غیر معمولی حد تک ہو جاتا تو شلوار کے واقفین کیس کی پلمین (Pillmann) اور بلوم (Blum) نے اطلاع دی ہے، ایک سی سالہ عورت نے ایک محلول پی لیا جس میں ۴۰ گریں مرکیورک

L Union Med, 1896 ۱

The Lancet, 1899 ۱

La Meri Moderne, 1904 ۲

کلورائیڈ تھا۔ ۸ گھنٹہ تک بجز تقریباً کلی منیاع بصارت کے اس نے کوئی علامت ظاہر نہ کی۔ پھر دقتہ اسپہال شروع ہوا، اور کس کے بعد اجابتوں میں خون بھی آنے لگا۔ کثرت الرقی اور جہے میں ہیج (cedema) پیدا ہو گیا اور ۳۶ گھنٹہ کے مفعولادہ وقفہ کے بعد استہات نمودار ہو گئے۔ ان کے دوران میں مرینہ جس کو زہر کھائے ہوئے بارہ دن چمکے تھے، مر گئی۔ بعد الموت، حاکبیرہ میں تندہ التهاب اور معائنہ تقسیم میں گنگرین پایا گیا، معدہ ہیج زدہ تھا اور گردے بڑے اور مفید تھے لیکن البیومن بولیت (albuminuria) نہ تھی۔ کنت (amaurosis) سب قائلنا شبکیہ (retina) کا ہیج، اور موت کا سبب تسم ہلی (urina) تھا۔

892

مصدقہ اکال (corrosive sublimiate) کے برونی استعمال، یعنی متفرق سعیات یہ طاقوت و محولات لگانے کی وجہ سے مہلک تسم واقع ہو گیا ہے۔ ناقصہ جلد میں سے بھی انجذاب ہو سکتا ہے۔ مصد اکال کا بطور ایک عفونت کس کے کثیر استعمال ہونا کا پتہ گاہے حادثات کا موجب ہوا ہے۔ لیگرانڈ (Legrand) نے ایک عورت کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ جس کو مصد اکال کے محلول (۲۰۰۰ میں ۱) کے دورحی اثرا بات دئے گئے، ان کی وجہ سے وہ تین دن میں مر گئی۔ ایسا ہی ایک واقعہ ہال (Hall) نے بھی بیان کیا ہے جس میں دسویں دن موت ہو گئی، ایک اور (Huber) نے بیان کیا ہے کہ ایک عورت کو مصد اکال کا ۱۰ فیضاً محلول، ۵۰ الکعب سٹی مٹر مساوی الجھ پانی کے ساتھ لٹایا ہوا تھا، تا بطور متعذ کے دے دیا گیا اس سے شدید تپ اور اسپہال ہونے لگا۔ اور پھر بہو ط پیدا ہو گیا جس سے پانچویں دن موت واقع ہو گئی، شیلڈیچر (Schildecher) نے تین مہلک وارداتوں کی اطلاع دی ہے جو با واقع ہوئیں کہ حل کے روکنے کی غرض سے مہل میں بائی کلورائیڈ کے قوس داخل کئے گئے۔ ہر ایک

Ann d Gynecologie, 1890

The Lancet, 1912

Zeitschr f klin Med, Bd 14

Amer. Journ of Obstetrics, 1911

داردانت میں سوزش آمیز دروپیدا ہو جس کے باعث قمر نکالنے کی کوشش کی گئی۔ ایک واقعہ میں ۲۰ منٹ کے اندر ہی ایک قلیب پہنچ گیا اور اس نے فی الفور گرم پانی کا ایک بشوید دیا اور بعد ازاں گرم دودھ دیا۔ ان واقعات سے معلوم ہو جاتا ہے کہ ایک ہلکے خوردگی کس سرعت سے جذب ہو سکتی ہے۔

ہلکے مقدار - تین گرین مرکورک کلورائیڈ (mercuric chloride) براہِ دین لئے جانے سے ایک بچہ کی ہلاکت واقع ہوئی ہے۔ غالباً ایک بالغ کے لئے ۲ یا ۳ گرین ہلکے ثابت ہوں گے۔ ایک واقعہ میں جس میں کثرت الریق موجود تھی، ۹ گرین کھانے کے بعد صحت ہو گئی، ایک اور واقعہ میں جس میں کثرت الریق نہیں تھی، ۹ گرین کھانے کے بعد صحت ہو گئی۔ جہ لیا (Jouha) نے ایک عورت کی تحیر خیز صحت یابی کا حال قلمبند کیا ہے جس نے ۲۰ گرین مرکورک کلورائیڈ مساوی المقدار نارٹرک ترشہ کے ساتھ نگل لیا۔ لگاتار تھے ہوتی رہی۔ زہا منہ اور بلعوم متورم اور سیاری مائل سرخ رنگت کا تھا اور بیض ۱۴ تھی۔ معدہ کو فی الفور صاف کر دیا گیا۔ دوسرے دن قلت البول اور اہمال رو نما ہوا اور نیرے دن ۱۰ اونس خون آلود اور البیومن آمیز پیشاب نکلا جس میں ساواک موجود تھے لیکن آخر صحت ہو گئی۔ تو بالعموم تین چار دن کے اندر واقع ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ یہ چند ہی گھنٹوں میں وقوع پذیر ہو جائے اور یہ بھی ممکن ہے کہ یہ بیاہ دن تک تاخیر پذیر ہو جائے۔

رسوب احمر (HgO) (red precipitate) جب بڑی بڑی خوراکوں میں لجا جائے تو زہرہش آؤر قسم کی معمولی علامات پیدا کرتا ہے۔ آرتھ (Ord) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ جس میں ایک فی سپون حل رسوب احمر لیا گیا۔ قے اور بے خون کے اہمال آتے تھے اور شکم میں الیمیت موجود تھی۔ کثرت الریق پیدا نہیں ہوئی اور صحت ہو گئی۔ ایک اور واقعہ میں دو ڈرام کے بعد صحت ہو گئی۔ محل (Mitchell) نے ایک چہل و ہفت سالہ آدمی کا واقعہ درج

۱۰ Gaz. Med du Centre, 1899

۱۱ The Lancet, 1888

۱۲ Boston Med and Surg Journ., 1897

کیا ہے کہ اس نے رسوب ہمر کی ایک نامعلوم مقدار نکل لی جس سے پیٹ میں درد تھے اور ابھی  
واقع ہوا تھا اس کے بعد موت ہو گئی۔ مدد کی غشاء داخلی نرم شدہ پانی گئی اور اس کی سطح سے  
زہر کے ذرات چمٹے ہوئے تھے۔

رسوب ابیض (white precipitate)  $(\text{NH}_4\text{HgCl})$  تقریباً ۳۵

گرمین فطری سے سیدلر سنفوف (Seidlitz's powder) کے ایک جزو کے طور پر فروخت ہو گیا  
اور اس سے ایک بالغ کی موت واقع ہو گئی۔ ایک بچہ دو دو سالہ آدمی نے ۳۰ گرمین کھا لیا اور اس کی  
پانچ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ ایک چہل و ہمت سالہ عورت میں ۲۰ گرمین سے تدریجاً  
اور اس سال بچہ اور اجا بتوں میں خون آنے لگا اس کے بعد اس کو کثرت رقیق اور انتہائی انغم  
ہو گیا لیکن بچہ صحت ہو گئی۔ بعض واقعات میں اس سے بہت بڑی مقداروں میں لیا گیا  
ہے اور کوئی ہلکے نتیجہ نہیں نکلا۔

مرکبہ مرکب نائٹریٹ  $(\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O})$  (mercuric nitrate) [متعدد

398

واقعہ پر ایسا ہوا ہے کہ جب یہ دیا گیا ہے تو اس کے ساتھ آزاد نائٹرک ترشہ کی آمیزش تھی ،  
اس حالت میں یہ بھری (veterinary) اغراض کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ایک  
طاقتور کال ہے۔ اس کا نائٹرک ترشہ میں نصف اونس محلول ۲۵ منٹ میں ایک بالغ کی موت کا  
موجب ہوا۔ ہال (Hall) نے ایک واقعہ کی تفصیل دی ہے کہ جس میں ۱۱ پٹوں (teaspoon-  
ful) مرکبہ مرکب نائٹریٹ سے ایک متوسط العمر عورت کی آنکھیں دن موت واقع ہو گئی۔ علامات  
نائٹرک ترشہ کے قسم سے زیادہ سیلابی قسم کی تھیں۔ اس کو بطور کادی (escharotic) کے  
استعمال کرنے سے بھی موت ہو چکی ہے۔

پوٹاشیو مرکبہ مرکبہ یوڈائیڈ (potassio-mercuric iodide) تقریباً اسی طرح

تاثیر کرتا ہے جس طرح کلورائیڈ (chloride) کرتا ہے۔ ڈیویز (Davies) نے ایک بگڑاؤ  
کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اس نے ۲۴ سولائیڈ (solid) پانی میں حل کر کے کھائے ، ہر ایک



سولائیڈ میں اس سے نیچے طح کی ایک گرین مقدار موجود تھی فوراً ہی گلے اور پیٹ میں درد پیدا ہو گیا، ساتھ قے اور متوسطہ درجہ کے اہمال بھی تھے اور قے میں کچھ خون بھی موجود تھا۔ علاج سے بہرمت محنت ہوئی کہ ترقی مشاہدہ نہیں کی گئی۔

دھاتی پارا جب خدات کی حالت میں ہو تو خدات کی شکل میں ہی جذب ہوتا ہے۔ لیکن عابث اس سے قبل کہ خون اس کو اپنے اندر شامل کرے یہ جزوی طور پر مستحکم ہو کر البیوسن (albumin) کے ساتھ مزوج ہو جاتا ہے۔ مرکب مرک (mercure) لمحات، جیسا کہ پہلے بیان ہو چکا ہے، فی العوار البیوسن کے ساتھ مزوج ہو جاتے ہیں اور غالباً یہ نظامی سیالات میں بھی اسی حالت میں موجود ہوتے ہیں جہاں البیوسن کی افراط ان کو حل کئے رکھتی ہے۔ مرکبوس (mercurous) لمحات کے شامل ہونے میں دشواری پیش آتی ہے، اس لئے کہ ان کا ایک بہت بڑا خاصہ قے میں یا انٹریوں کے ذریعہ خارج ہو جاتا ہے تاہم مرکبوس لمحات کی نسبت حل ناپذیری ان سے عام خاصیتیں سلب نہیں رہتی، جس کا ان کے ہلکے قسم کی کمی مثالوں سے عیاں ہوتا ہے۔ رون برگ (Runeberg) نے ایک عورت کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس نے ایک ماہ کے اندر کیلومل (calomel) کے تین زیر جلدی اثرات لائے، ہر اثرات میں ۱۰ گریں کیلومل تھا۔ تقریباً کتاب الغم، اس کے ساتھ کثرت رقی اور اہمال شروع ہو گیا۔ اس کے بعد بھول پیدا ہو گیا اور چند ہی دن میں موت واقع ہو گئی۔

بارہ، پشاپ، براؤرین اور جلد کے ذریعہ خارج ہوتا ہے جب یہ جسم میں باقیا ہو جاتا ہے تو یہ آبلوں کے مصل میں دودھ میں اور باقی طبعی اور غیر طبعی افرازات میں پایا جاتا ہے۔

علاج۔ عموماً تو سمیں اگر قے بیشتر سے نہ ہو چکی ہو تو بدیعہ مقنی کے معذ کو حالی کرنا چاہئے۔ کچے انڈے کی سفید کی بافراط دینی چاہئے۔ سطح البیونیت (albuminate) مناسب دوا اگر یہ یانی میں حل ناپذیر ہوتا ہے تاہم البیوسن کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے۔ لہذا مرید قے کر داکر اس البیومینیت کو جس قدر جلدی ممکن ہو نکال دینا چاہئے۔ میگنیم کاربونیٹ (magnesium carbonate) مفید ہے کہونکہ بہ مرکبوس طح کی ترجیح اس سے کم فعال شکل میں

کہہ دیا ہے ہمدان مطلقاً (demulcenta) اور نفون دینی چاہئے۔  
 حادثہ کی تسمیہ میں بعد الموت مناظرہ مرکبہ رک کلو رائیڈ کے مناظرہ کو بطور  
 مثال بیان کیا جاتا ہے۔ منہ کی غشاء مخاطی اور ہونٹ بالعموم متورم نرم شدہ اور خاکستری  
 یا سفید رنگت کے ہوتے ہیں۔ یہ منظر مری کے ساتھ ساتھ بھی موجود ہو سکتا ہے۔ ماؤنٹ  
 غشاء مخاطی بعض اوقات چرکین اور بعض اوقات مناکل ہوتی ہے۔ معدہ کا مخاطی استر متورم اور  
 نرم شدہ ہوتا ہے، یہ شدت کے ساتھ مشرب شوخ قرمز رنگت کا اور اکدم پایا گیا ہے بعض  
 مثالوں میں الہتاب کی علامات تقریباً اتنی واضح نہیں ہوتیں۔ بواب (pyloris) کے قرب  
 میں خشک کریشے (eschara) پائے گئے ہیں۔ اما و صغیر بہ نسبت قولون (colon) اہور اور معاء  
 مستقیمہ کم متاثر ہوتی ہیں۔ بزرگ کالکولم شدت کے ساتھ مشرب ہوتے ہیں، ان کی استری  
 غشاء غالباً کہیں کہیں متقرع ہوتی ہے اور ساتھ زنف کے آثار موجود ہوتے ہیں۔ اگر موت  
 بہت جلد واقع ہو تو ممکن ہے کہ امعاء میں کوئی غیر طبیعی منظر نظر نہ آئے۔ بین خصکی الہتاب گرد  
 کے اندر بھی ظاہر ہوں گے، الا جب مرض اس قدر حاد ہو کہ وہ اس کے پیدا ہونے کی مہلت پر  
 نہ دے۔ گردوں کے قترہ کے انیسویں میں چونے کے لمحات کے جماؤ پائے گئے ہیں کافیر  
 (Kaufmann) نے ایک واقعہ کی تفتیش کی ہے جس میں ایک بہت سالہ عورت نے ایک  
 محلول نگل لیا جس میں ۸-۱۲ گرام ۲۲-۱۸۶ گریڈن) مرکبہ رک کلو رائیڈ تھا۔ اس کے ۱۹ روز  
 بعد وہ مر گئی۔ چوتھے دن اس کو قلت البول ہو گئی تھی جو کہ ۲ دن تک قائم رہی تھی، بعد کے تین دن  
 میں چناب کثرت سے آیا تھا۔ گردے ترانے پر شدت کے ساتھ مشرب پائے گئے اور قشر  
 کے اندر کئی ایک کلسی (calcareous) جماؤ پائے گئے۔ خرد بینی امتحان سے یہ معلوم ہوا  
 گردوں کا یہ منظر سبھی الہتاب (parenchymatous inflammation) پر نہیں  
 مبنی ہے غیر الہتبی نخر (سی تروییب یا عدم الدتی نخر) پر منحصر ہے اور یہ بھی معلوم ہوا کہ کلسی  
 اعیسوں کے درجہ میں نہیں بلکہ رطبی طلیات کے اندر موجود ہیں۔ معدہ کی غشاء مخاطی کے  
 سرفے میں بھی ہے۔ ایک کلسی جماؤ تھے خون کے تغیر کی وجہ سے پھپھڑوں کے اور دیگر

کچھ دوقی شخصوں میں متعدد طبعیتیں پائی گئیں، کافمین (Kaufmann) نے اسے صحیحاً کمال کے جسم کی اصل خاصیت گردانا ہے۔ لیکن یہ امر یقینی نہیں کہ آیا عروق شریہ میں خون کا یہ رکود خود سرخ مہیوں میں تغیرات کے سبب سے پیدا ہوتا ہے یا فائبرینا غیر (fibrin ferment) کے آزاد ہونے سے پیدا ہوتا ہے، ممکن ہے کہ یہ دونوں وجہ سے پیدا ہوتا ہو۔

## مزمن سیماپی تسم

جب سیماپ نظام میں مکرر چھوٹی چھوٹی مقداروں میں لیا جائے تو ایک خاص نوعیت کے اثرات پیدا ہو جاتے ہیں، ان اثرات کی بڑی بڑی خصوصیات ان خصوصیات سے مختلف ہوتی ہیں جو حاد تسم میں ملتی ہیں۔ مزمن سیماپی تسم تقریباً خالصتاً ایسے اشخاص میں پایا جاتا ہے جو پارے کا کام کرنے ہیں، یا جو اس وقت کے طحات رتال اشیاء کو چھوتے ہیں، سبلی قسم میں آمینہ ساز پیش پیما اور مار پیما بنانے والے اشخاص شامل ہیں، یہ سیماپ کی کانوں میں کام کرنے والے تھکا اور ان کا خانوں میں جہاں پارے مگر تیار ہوتے ہیں، کام کرنے والے اشخاص شامل ہیں۔ دوسری قسم میں سمورے فروش، کانسی کے برتن بنانے والے اشخاص شامل ہیں۔

یہ امر کہ مزمن سیماپی تسم کی علامات کس ترتیب سے ظہور پذیر ہوتی ہیں، اختلاف پذیر ہے۔ اولیں اشارہ بالعموم یہ ہوتے ہیں۔ بدھضمی، کئی اشیاء، قونجی درو، دباپن، کئی طاقت، ریتی کے افراد کی زیادتی اور اس کے ساتھ سانس کا بدبودار ہونا، سموڑوں کا الیم (tender) ہونا اور الہتاب الغم کی عام علامات مشاہدہ کی جاتی ہیں۔ مریض عذیم الدم نظر آتا ہے اور سستی، تھکے اور اسہال کا موضوع بن جاتا ہے۔ جلد احمراری، اگر مازوہ (eczematous) اور قاحی تو راناس ظاہر کرتی ہے۔ سیماپ سے واقع شدہ اتفاقیہ تسم کی وارداتوں میں، یا یہاں تک کہ طبی استعمال کے بعد بھی، اشتہائی طور پر شکر بولیت (glycosuria) پائی جاتی ہے۔ بنگٹ (Bing) نے مزمن سیماپی تسم کی کئی وارداتوں کا حال مدج کیا ہے جو کہ ایک وہ خانہ (hospital) میں سیماپی مروج

(mercury-ventil) کے گڑ جانے سے متاثر ہوتے ہیں۔ ان مہاتوں میں کئی شخص زرقی اور تلی اور ان کے بعد قے کی علامات تھیں۔ دوا دیا گیا ہلاکت پر ختم ہو گیا۔ چیرنے پر پھیپھڑوں میں مش دھوکہ پائی گئی جس سے خسر دزین تعبتین متاثر تھیں اور عدم تمدد الریه (atalectasis) پایا گیا۔ حیوانات میں ایک اس سے مائل کیفیت تجربہ اس طرح پیدا کی گئی کہ ان کو یہی ہوا میں سانس لینے دیا گیا جو کہ مرطوب تھی اور یارے میں سے ہوا گزرتی تھی اس طرح جو اثرات پیدا ہونے میں ان اثرات سے تعلق ہونے میں کہ جو معمولی مزمن سیجائی سم میں ملتے ہیں۔

رو دیا بدیر صومس علامات پیدا ہو جاتی ہیں جن سے یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ نظام عصبی متاثر ہو گیا ہے۔ بعض ممالوں میں عصبی علامات سے پہلی علامات ہوتی ہیں جو ظاہر ہوتی ہیں اور اس اور سب سے امتیازی علامت یہ ہے کہ ربا اور چہرے کے عضلات میں ایک ماریک رختہ پیدا ہوتا ہے جو کہ پہلے ہلکے ہلکے جوش کے۔ یہ اثر ظاہر ہوتا ہے۔ یہ رختہ بازوؤں میں اور بعد ازاں انگلیوں میں پھیل جانے کا رجحان رکھتا ہے۔ اگرچہ اول اول صرف شفقت ہی اس کو معرض وجود میں آتی ہے۔ لیکن اسکی باریکی (انوکسلس امیزازمی (paralytic aetia) کے مشابہ ہوتی ہے)۔ اسے منتشر صلا (disseminated sclerosis) کے رسمہ سے متاثر کرنی ہے بعد ازاں یہ رختے مسلسل بن جاتے ہیں، اگرچہ اب بھی ارادوی حرکت سے ان میں سخت آجانی ہے اور شفقت ہم آہنگ عضلی عمل کو دشوار کر دیتی ہے۔ مریض کی بیداری کے وقت انیٹوں کی جوتہ ہوتی ہے اس شدت کے لحاظ سے دوران خواب میں آؤغاس بچتے ہیں بالکل جاتے ہیں۔ جیسا کہ نلفظ کو متاثر کرنے والے تمام رختوں میں ہوتا ہے، مریض بولنے میں نکت کر تا اور بھکیا نا ہے ممکن ہے کہ یہ رختے موجود ہوں اور اسکی وجود عضلی طاقت میں کوئی قابل ادراک کمی واقع نہ ہو، لیکن بالعموم کم و بیش شل موجود ہوتا ہے۔ لیٹول (Letulle) نے یہ صورت حال المیڈان (Almaden) کی سیجائی کانوں کے کئی کاریگروں میں پائی عضلی طاقت کی تخفیف، جیسی کہ طاقت پیا سے امتحان کرنے پر معلوم ہوئی، سیجائی اثر کی مدت کے تناسب تھی۔ ممکن ہے کہ عضلی کمزوری موجود ہو بغیر اس کے کہ کوئی رختہ پایا جائے۔ لیکن شل بکل ہوتا ہے پہلے رختے ہمیشہ پائے جاتے ہیں۔ حسی اختلالات مثلاً ماکامل لمسی حیثیت

میں حدیث اور درنگ احساسات بالعموم مقامی ہوتے ہیں اور اس قدر شدید نہیں ہوتے۔ نفسی اعتلا اکثر الفوج ہوتے ہیں اور وہ یہ ہیں۔ ذہنی خراش پذیر یا اور کیسوں کی قوت کا فقدان، اور جسر اور اختلاج (palpitation)۔ ممکن ہے کہ وہ کیفیت موجود ہو کہ جو پہلی اریڈزم (erythism) کے نام سے مشہور ہے جس میں مریض تو ہمت اور مانیا (mania) کے حادثوں کا موضوع بنا رہا ہے لیٹول (Lietulle) نے جو مریض مشاہدہ کئے ان کی اکثریت میں مضمی اعضا تندرست تھے۔ ممکن ہے دانت سیاہ ہو گئے ہوں اور اس طرح نظر آئیں جیسے کسی ترشہ نے ان کو متاثر کر دیا ہے تاہم یہ کیفیت عام بوسیدگی دندان سے مختلف ہوتی ہے۔

**کیمیائی تجزیہ (chemical analysis)۔** مایاتی آمیزہ میں پارے کی موجودگی سے طیکہ بارہ بہت ہی قلیل مقدار میں نہ ہو، رنٹس کے کاشف کے ذریعہ ثابت کیا جاسکتی ہے۔ تاجے کے پترے پر جو پارے کی صفائی مٹی ہے بہت ہی ممتاز ہوتی ہے اور مستقبل شدہ جانندی کا سامنا نظر میں کرتی ہے۔ اگر پہلا حصہ ایک نائیبہ ہی موجود ہو تو پترابس درامد رنگ ہو جاتا ہے۔ پترے کو شکمانے کے بعد ایک ترحیبی غلی میں رکھ دیا جاتا ہے اور پھر یہاں تک گرم کیا جاتا ہے کہ پارا اڑ جاتا ہے چنانچہ غلی کے سرد تر حصے پر اس دھات کے اربک مخلوچے نشین ہو جاتے ہیں جو کہ مفل رہوشی سے یاہ گیند سے نظر آتے ہیں، سنکس روشنی سے ان کے کسروں کے گرد ایک دھاتی چمک ظاہر ہوتی ہے۔ اتنا تاجے کو (غلی میں سے) ملا کر نکال لیا جاتا ہے۔ جب غلی ٹھنڈی ہو جاتی ہے تو اس میں ایک آؤڈیں کا جھلکا (scale) ڈالا جاتا ہے، اس آؤڈیں میں سے سناور کل کر بلبلہ ہی سیما بی جماؤ کی رنگت کو زد کر دیتا ہے، یہ جماؤ رنگت میں گہرا ہوتے ہوئے تریزی مرکب کو آکسائیڈ (scarlet mercuric iodide) بن جاتا ہے۔ مایاتی سیالات میں پارے کی موجودگی اس طرح دریافت ہو سکتی ہے کہ سیال کو باڈیرو کلورک ترشہ سے ترنا یا جاتا ہے پھر اس میں ایک سونے کا ورق ایک قلعی کے تار کے کڑے کے ہمراہ ڈبو دیا جاتا ہے۔ ورق پر اس جگہ جہاں قلعی اس کو سس کرتی ہے، ایک سفید داغ (دھاتی بارے کا) نمودار ہوتا ہے۔ چونکہ یاہ طیران پذیر ہے، اس لئے اس کو نامایاتی مائے سے الگ کرنے کے لئے ترقہ تر استعمال کرنا چاہئے۔ اگر بارے کی مقدار بہت ہی قلیل نہ ہو تو اس پر پوٹیم کلورائیڈ اور باڈیرو کلورک ترشے کا مل کر لیا جائے۔ اس سے جو سیال حاصل ہو، اس کو  $H_2S$  سے میر کر کے اسی حالت میں تیار ہونے دینا چاہئے۔ یہاں تک کہ مرکب کورس سلفائیڈ (mercurous sulphide) کا سیاہ دھبہ

چنے چنے جاتے۔ جب یہ رسوب علیحدہ ہو جائے تو اس کو خوب دھونا چاہیے تاکہ کلورائیڈ کے تمام شائبوں سے پاک ہو جائے مگر کچھ چاندی سے ملتا ہے اس کے سلفائیڈ موجود ہوں تو ان کو نائٹرک ترشے (nitric acid) کے محلول سے دھو کر پاک کر لیں۔ یہ محلول نائٹرک ترشے میں حل پذیر ہوتا ہے۔ جب رسوب کو دھو کر اور نکال دیا جائے تو اس کو تول کر پارے کی مقدار کا حساب لگایا جاسکتا ہے اس کے۔ چھ پارے کے ۸۶۲ محلول کے برابر ہوتے ہیں۔ پھر اس سلفائیڈ یا نائٹرک یا نائٹرک ترشے کا عمل کیا جائے اور تجزیر کر کے مشق کر لیا جاتا ہے۔ جو عمل رہ جاتا ہے اس کو پانی میں حل کر لیا جاتا ہے اور محلول کا مختلف طریقوں سے پارے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

**کاشف۔** جب مرکب کو رک محلات پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) کے ساتھ مل کر ایک قرمزی رنگ کا رسوب پیدا کرنے میں جو پوٹاشیم آیوڈائیڈ کی افراد میں مل کر ہوتا ہے۔ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے ساتھ مل کر رسوب پیدا ہوتا ہے۔ سٹینس کلورائیڈ (stannous chloride) کیساتھ مل کر سفید رسوب بنتا ہے جس کی رنگت بدل کر خاکستری ہو جاتی ہے (یعنی دعائی پارے کی)۔ مل پذیر مرکبوں میں محلات پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے ساتھ مل کر ایک سیاہ رسوب بناتے ہیں۔ پوٹاشیم آکسائیڈ کے ساتھ مل کر سبز رسوب بنتا ہے سٹینس کلورائیڈ کے ساتھ مل کر سفید رسوب بنتا ہے جس کی رنگت بدل کر خاکستری ہو جاتی ہے اور پوٹاشیم کرومیٹ (potassium chromate) کے ساتھ مل کر ایک ایسی ہوائی اینٹ کی سی رنگت کا رسوب بنتا ہے۔

اگر امیاتیادہ میں پارہ بہایت ہی قلیل مقدار میں موجود ہو تو اس حالت میں اس کی تشخیص کرنے کے لئے متعدد طریقے استعمال کئے گئے ہیں۔ بالعموم امیاتیادہ کو تباہ کرنے کے لئے طریقہ ترکیب ایک۔ ایک ترکیب کام میں لائی جاتی ہے۔ بعد میں دعوات کیونکہ علیحدہ کی جائے اس پر بہت ہی دباغ سوزی کی گئی ہے۔ ہاف میٹر (Hofmeister) کا طریقہ جس طرح کو وینٹرنیٹز (Winternitz) نے

انتیاد کیسے ہے یہ ہے کہ جب استحقاق طلب سیال بولی ہو تو امیاتی مادہ کے اطلاق کی پرہیز کرنی چاہئے۔ بولی کو۔ انی صدی HCl سے ترشاکر دو دن تک ٹیرے رہنے دینا چاہئے تاکہ یورک ترستہ (uric acid) تیشین ہو جائے۔ پھر اس کو تغیر کرنا چاہئے اور اس کے بعد اس کو کھانچ لیں گے ایک سلسلے میں جس میں تاجے کے گاڈ (gauze) کے رول (roll) موجود ہوں آہستہ آہستہ گزانا چاہئے۔ اگر یارہ موجود ہو گا تو وہ اس گاڈ پر مصاتی شکل میں تیشین ہو جائے گا۔ یارہ کو دھو کر سوکھا لیا جاتا ہے پھر آج کے ذریعہ اڑا دیا جاتا ہے۔ یارہ اس احتراقی عملی کے کسی مرحلے میں تیشین ہوتا ہے کہ جس میں۔ طیران انجام دیا جاتا ہے۔ اس یارہ کو نول لیا جاتا ہے۔ بوہم (Bohm) نے اس عمل کی حسبِ ترتیب کی ہے۔ امیاتی مادہ کو طریقہ تر کے ذریعہ تلف کر دیا جاتا ہے۔ پھر سیال کو کلورین (chlorine) سے پاک کیا جاتا ہے اور اس کے بعد تانی کی گاڈ پر سے گزرنے دیا جاتا ہے جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے۔ لوڈوگ (Ludwig) اور زلنر (Zillner) امیاتی مادہ کو ٹیڈرو کلورک رنڈ اور یوٹاٹیم سے نہا کرنے ہیں اور اس کے بعد یارے کو جھٹ کے برادے کے ذریعہ ریمب کر لیتے ہیں۔ اس سے درمیان آج یارہ کا طیران کیا جاتا ہے۔ اس عملی کو جس میں برجنٹا و حود ہوتا ہے تو لایا جاتا ہے اور پھر اس وقت جب یارے کو آج کے ذریعہ اڑا دیا جاتا ہے، دولا جاتا ہے۔

یہ تمام حدید طریقے جو زیادہ تر قدیم طریقے ہی کی ترسبات ہیں اپنے اندر بعض فوائد بھی رکھتے ہیں۔ یہ اس امر میں مدد دیتے ہیں کہ تغیر یا ٹھیک ٹھیک نتائج حاصل ہوں لیکن مصنف نے اس کے استعمال کا کچھ تجربہ کیا ہے اور وہ ایک برفی اس طریقہ کو نہ جج دیتا ہے کیونکہ آخر الذکر کا استعمال اس سے آسان تر ہے اور اس میں نتائج بھی اتنے ہی صحیح حاصل ہوتے ہیں۔ نامیاتی مادہ پر ٹیڈرو کلورک ترستہ اور یوٹاٹیم کلورین کا عمل کیا جاتا ہے۔ پھر اس برقی پائیدگی کا عمل کیا جاتا ہے، اس طرح جس طرح کہ اگلی فصل میں مذکور ہے، البتہ پلاٹیم کے محلے سوئے کے ورق کی ایک بھی بطور کھوڈ کے رکھ دی جاتی ہے۔ جب یارہ تیشین ہو جاتا ہے تو سوئے کے ورق کو پہلے پانی کے ساتھ اور پھر مطلق الکحل

(absolute alcohol) اور آخر میں ایسہ (ether) کے ساتھ دھویا جاتا ہے اور احتیاط کے ساتھ سوکھا کر تول لیا جاتا ہے۔ پھر اسے ایک سخت کانچ کی ٹلی میں جس کے اندر خشک ہوا کی ایک رو ہو کر گزرتی ہے داخل کیا جاتا ہے اور اتنی آہستہ آہستہ دئی جاتی ہے کہ پار اور پیپر سے اڑ کر ٹلی پر آ رہتا ہے۔ اب دھڑن کو دوبارہ توالا جاتا ہے۔ عیساری اغراض کے لئے ٹلی کو جماؤ کے ساتھ توالا جاتا ہے اور پھر آہستہ آہستہ ڈال دیا جاتا ہے تو ٹلی کو ایک بار پھر توالا جاتا ہے۔



(Lead)

سید کے لمحات جو بالعموم بطور سامعہ امل کے ملتے ہیں یہ ہیں۔ تعدیل ایٹمیٹ (neutral acetate) [یعنی سید کی شکر sugar of lead] [اسی ایٹمیٹ (basic acetate)] (یعنی کولارڈ کالوسن Goulard's lotion) [کاربونیٹ (carbonate)] [یعنی سفید سید white lead] [ٹٹروکسائیڈ (tetroxide)] [اور کرومیٹ (chromate)] [یعنی رد کروم yellow chrome] [ہیں۔ سید کے دیگر لمحات تنہا کلورائیڈ اور نائٹریٹ زہریلے تو ہیں لیکن ہوام کی ان تک بہت دسترس نہیں۔ دھاتی سید کے ماریک ذرات اگر نظام میں گھر لئے جائیں تو زہریلے ثابت ہوتے ہیں۔

سید کے لمحات خفیف خراش اور کے طور پر متاثر کرتے ہیں لیکن بعض لمحات دوسروں کی بہ نسبت زیادہ طاقتور ہوتے ہیں۔ جینا پچ کرومیٹ جو کہ پانی میں حل ناپدیر ہے ایٹمیٹ (acetate) کی بہ نسبت جو حل پذیر ہے زیادہ قوت کے ساتھ تاثیر کرتا ہے۔ سید کا تسخیم حاد ہوتا ہے یا مزمن۔ بسا اوقات ایک درمیانی تخت الحاد (subacute) شکل بھی ملتی ہے۔

سید کا حاد تسخیم

لیڈ ایٹمیٹ (lead acetate) یعنی  $[Pb(C_2H_3O_2)_2 \cdot 3H_2O]$  سید کا یہ ملح



سب سے زیادہ استعمال ہوتا ہے کیونکہ اس کا ذائقہ میٹھا ہوتا ہے لیکن یہ صرف اسی صورت میں حادثہ سمیٹا کر تپا ہے جب کہ اس کو بڑی بڑی مقداروں میں کھایا جائے۔

علامات۔ اگر ایک اونٹ یا اس سے زیادہ نکلا جائے تو فوراً ایک تیز کیلا دھاتی ذائقہ محسوس ہوتا ہے۔ اس کے بعد مری میں تسلی کا احساس اور حرارت کا احساس ہوتا ہے جو کہ معده تک پھیل جاتا ہے۔ اس کے بعد آدھ گھنٹہ کے اندر قے شروع ہو جاتی ہے۔ قے شدہ مواد سفید غیر شفاف تو دوں پر مشتمل ہوتا ہے جن میں ممکن ہے کہ خون کی جھلک موجود ہو۔ سخت پیاس ہوتی ہے اور پیٹ میں قولنجی درد ہوتا ہے جو کہ دوروں کی شکل میں اٹھتا ہے شکمی عضلات تنے ہوئے ہوتے ہیں اور مریض اس درد کو کم کرنے کی غرض سے آگے کو جھکتا اور پیٹ کو دباتا ہے۔ سنتوں میں بالعموم قبض ہوتا ہے لیکن استثنائی طور پر اسہال بھی واقع ہوا ہے۔

اجابتیں تاریک بلکہ تقریباً سیاہ ہوتی ہیں، اس کا سبب لیڈ سلفائیڈ (lead sulphide) کی موجودگی ہے۔ ممکن ہے بول جزوی طور پر اسیر ہو جائے۔ انہائی انبطاح، سر میں جھکڑ اور سر اور جوارح میں درد محسوس ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ سن بن (numbness) فساد صبی

897 پند لیوں میں اینٹھن اور جوارح میں تسلی موجود ہوتا ہے۔ غنودگی بھی کثیر الوقوع ہے۔ زبان پر ایک تہ چڑھی ہوتی ہے اور سانس بد بودار ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور متواتر ہوتی ہے۔ سید کے حادثہ میں واحد حوراک سے ایسا شاذ ہی ہوتا ہے کہ سوڑوں میں وہ شبلی لکیر نوادہ ہو جو کہ مرین تسم کی امتیازی خصوصیت ہے۔ سید کے حادثہ کے اکثر مریض صحت یاب ہو جاتے ہیں۔ سخت الحاح و تشنگی سید کے کسی حل پذیر علاج کی چھوٹی چھوٹی (خدا ہی نہیں) مکر خورائیں لینے کے بعد ظہور پذیر ہوتی ہے۔ مریض کو بڑی پیاس اور دھاتی ذائقہ کی تکلیف ہوتی ہے۔ قولنج اور شکمی عضلات کی باز کشیدگی ایک نمایاں علامت ہے۔ آنتوں میں ناقابل ارتقاع قبض ہوتا ہے۔ بول کی مقدار گھٹ جاتی ہے۔ بالعموم سوڑوں کے کناروں کے گرد اگر د ایک نیلی لکیر موجود ہوتی ہے۔ نبض کمزور اور سخت رفتار ہو جاتی ہے۔ زبان پر تہ چڑھی ہوتی ہے اور سانس بد بودار ہوتی ہے۔ ممکن ہے کہ بعض حادثہ علامات بھی موجود ہوں مثلاً انبطاح، سن بن، سر جھکڑا ناہوت شاذ ہی واقع ہوتی ہے، جب زہر دیا جانا بند ہو جاتا ہے تو علامات ایک یا دو ہفتہ بعد زائل ہو جاتی ہیں۔ گاہے گاہے لیڈ اسیٹ (lead acetate)

کے ذریعہ سرگرم طبی علاج کرنے سے تسمیم معدی کی تمت الحاد عمل رونما ہو جاتی ہے، جب سے پہلی علامت جو اس کو ظاہر کرتی ہے معدی امتلال اور قویج ہے۔ مجموعہ لیڈ ایسٹ کو ایک مقدار تک طبی مقداروں میں دیا جاسکتا ہے بغیر اس کے کہ زہریلی علامات پیدا ہوں مثلاً اس وقت جب کہ اس کو اس پیلے اسہال کو روکنے کے لئے دیا جاتا ہے جو انتڑیوں کے تدریجی تسرن کے ہمراہ واقع ہوتا ہے۔ ستاد مواقع پر ایک واحد خوراک ہے، ہر لی علامات پیدا ہو گئی ہیں۔

مہلک خوراک۔ یہ معلوم نہیں کہ لیڈ ایسٹ کی ٹھیک ٹھیک کس قدر مقدار ہلاکت آفسر ہوتی ہے۔ ایک اونٹ کے بعد صحت ہو چکی ہے لیسا (Lessar) نے ایک چل سالہ عورت کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اس نے استقامت عمل کرنے کی غرض سے "چاقوئی نوک بھر" مردہ سنگ نکل لیا۔ ڈیڑھ گھنٹے کے بعد اس نے دودھ جیسے تودے قے کئے اور دوسرے دن استقامت سے جا رہینے کا مقصد نکلا۔ پھر یہ عورت ان زدہ (ictic) ہو گئی اور نیز اس کو درد شکم اور شدید ہموط ہو گیا۔ زہر کیسے کے بعد تیسرے دن وہ مر گئی۔ موت کے بعد معدی نزالت کی انجیف سی علامات یابی گئیں۔ احشائیں سیسہ پایا گیا۔ لیسا نے ایک اور واردات کی اطلاع دی ہے کہ جس میں ڈیڑھ اونٹ سیسہ سے تیسرے دن موت ہو گئی۔

حاد تسمیم کا علاج۔ اگر تے کھل کر اور خود بخود ہو چکی ہو تو لی یا متعی کے ذریعہ معدہ کو خالی کرنا چاہئے۔ سوڈیم اور میگنیشیم سلفیٹ (magnesium sulphate) آدھ آدھ اونٹ کی مقدار میں نصف یا انت یابی میں مل کر کئے دیے جائیں۔ ان کی بجائے ہلکایا ہوا سفورک ترستہ بھی دیا جاسکتا ہے۔ اس طے سے جو لیڈ سلفیٹ خلتا ہے اس کو ایک سہل کے ذریعہ دور کرنا چاہئے، گو کہ یہ ایک حل ناپذیر ملح ہے تاہم یہ بالکل ہی بے ضرر ہیں۔ ملطف مشروبات مثلاً جو کاپانی دودھ اور شے کی سفیدی فائدہ مند ثابت ہوتے ہیں۔ قویج کے لئے اور بیکار قے کو قابو میں لانے کے لئے افیون کی بھی ضرورت پڑ سکتی ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ چونکہ مہلک وارداتیں سستہ ساڑھوتی ہیں لہذا بعد الموتی مناظر اچھی طرح معلوم نہیں ہیں۔ حاد معدی امعائی البتاب کے آثار کے علاوہ معدہ کی عشاء معالی

سیدھا اہل خاکسری جاؤ سے ڈھکی ہوئی پانی گئی ہے۔ ہو سکتا ہے کہ یہ نرم اور موٹی بھی ہو گئی ہو۔ یہ حالت بعض اوقات اثناعشری تک پھیلی ہوتی ہے۔ معدی اور اسعانی عشا و صلی کے تا کلمات شاہدہ کئے گئے ہیں، ان کا سبب بطا ہر سیر کے لمع کی طویل مقامی تاثیر ہے۔ باقی اعضا کوئی قابل اعتماد علامت ظاہر نہیں کرتے۔

## سیر کا مزمن تسم

مزمن تسم میں سیر بے شمار ماخذوں سے ماخوذ ہوتا ہے۔ ان ماخذوں کو دو اقسام پر تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ایک وہ جو فحشی خطرات سے تعلق رکھتے ہیں اور دوسرے وہ جو سیالات و اشیائے خود غنی میں یا ان استیا میں جو بار بار سطح جسم سے چھوتی ہوں سیر کی تعلقہ موجودگی سے پیدا ہوتے ہیں۔ موخر الذکر صورت میں یہ اغلب ہے کہ یہ نہ ہر انکلیوں کے خدیبعہ منہ میں اتفاقیہ منتقل ہو جاتا ہے مثلاً غذا کو ماتعہ لگانے میں۔

ذیل میں اس مزمن رصاصی تسم کے متعلق ۱۹۰۹ء اور ۱۹۱۰ء میں کارخانہ جات اور فیکٹریوں میں نمود پذیر ہوا اطلاعات کے اعداد و ج ہیں:

۱۹۱۰ء		۱۹۰۹ء		صنعت
اموات	کل و زخمی اطلاع دی گئی	اموات	کل و زخمی اطلاع دی گئی	
۵	۲۳	۵	۶۶	۱۔ دھاتوں کا صاف کرنا
۰	۰	۰	۵	۲۔ پتیل کا کام
۱	۲	۲	۹	۳۔ سیر کی چادروں اور نلوں کا کام
۰	۱۰	۰	۲۸	۴۔ سیر یا غلی سے ٹانگا لگانے کا کام

۱۹۱۹ء		۱۹۰۹ء		صنعت
اموات	کل ادویہ کی شرح	اموات	کل ادویہ کی شرح	
۱	۱۰	۱	۲۱	۵۔ طب صمد
-	-	-	۸	۶۔ انجی بنائے کا کام
-	۲	-	۲۱	۷۔ قلعہ کرے اور عمارت کا کام
-	۱۰	۲	۳۲	۸۔ سفید سیر (white lead)
-	۱۵	-	۱۰	۹۔ سرخ سیر (red lead)
۸	۲۱	۵	۵۸	۱۰۔ چینی اور مٹی کے برتن
-	-	-	۱	۱۱۔ الف) پتھر بچاؤ مارا (litho-transfers)
-	-	۲	۲	۱۲۔ تیسے کاٹ یا تھیل کرنا
-	۱	-	۳	۱۳۔ تیسے کی مینا کاری
۲	۴۸	۲	۲۴	۱۴۔ برقی ماسعات
-	۱۱	۲	۲۹	۱۵۔ پیٹ اور رنگ
۳	۱۱	۶	۵۵	۱۶۔ کوئی (couch) سا
۲	۸	۱	۲۰	۱۷۔ جہاز ساما
۳	۹	-	۴۲	۱۸۔ وہ پیٹ جو دیگر صنعتوں میں استعمال ہوتے ہیں
۱	۲۵	۲	۵۴	۱۹۔ دیگر صنعتیں

اتفاقی اسباب مسدودہ بل پر مشتمل ہیں۔ یہ کاپانی جو یہ کے حوصلوں میں ہو رہا ہو گیا جس کے نلوں میں سے ہو کر گذرا ہو یا طوطا مازدول سے مانوڈ ہو (ایہ گریں فی کیل سے تسمہ پیدا ہو چکا ہے) ماضی میں ہمہ کے نلوں میں سے ہو کر گزرے پر فوشید فی پائی کے طوطا ہو جائے گا جو خطرہ تھا، دھب بجلی کی بجلی بھری آروں کے عمل سے جو کہ برقی روشنی اور

وقت کے زمیں ووزناروں سے نکلتی ہیں، مستند بطور پر بٹھ گیا ہے۔ ایک وارد است۔ لیٹھام (Letham) نے بیان کی ہے کہ جس کی تحقیقات کر سٹے پر بھی سب پایا گیا۔ معلوم ہوا کہ جب ضرور ماں تار میں سے ۳۰ امپیر (ampere) کی روگرد رہی تھی تو ارضی رو اور سیسہ کے تل کی رو میں صرف ۸۰ اوولٹ (volt) کا فرق تھا۔ ایسی غذا خطرناک ہوتی ہے جو نام نہاد قلعی شدہ برتنوں میں پکائی گئی ہو جن کی اندازاں تر اقسام میں بعض اوقات قلعی کی۔ میں سیسہ ملا ہوا تھامے یا مٹی کے برتنوں میں پکائی گئی ہو جن میں سیسہ کے روغن کا استر ہوتا ہے، یا جو ٹینوں میں مصنون کی گئی ہو جن کے ٹانگے میں کسی قدر سنا سب سیسہ کا ہوتا ہے۔ شراب کی بوتلیں جن کے اندر سیسہ کی گولیاں ہلا کر صاف کیا جاتا ہے، مٹھائی جس کو لیڈ کرومیٹ (lead chromate) کا رنگ دیا گیا ہو، چائے اور بلاس (snuff) جو سیسہ کے درقوں میں بند ہو، خضاب اور جن لفظا در ایں جن میں سیسہ ہو، سوڈا اور کی مائغنین (syphons) جو کہ جست یا سیسہ کے مصراعات (valves) سے مرتب ہوں، یہ سب وقتاً فوقتاً سیسہ کے مچن قسم کا باعث ہوئے ہیں سیسہ کا ایسا کوئی مرکب نہیں جو نظام میں لیا جاسکے اور اس سے مرنس قسم کا خطرہ نہ ہو، جسے کہ لیڈ سلفیٹ کو جس کو ایک حل نا پذیر ملح سمجھا جاتا ہے، گسرو (Gusserow) نے حیوانات میں سیسہ کا تسیم پیدا کرنے کے لئے موثر طور پر برتا ہے۔

سیسہ اور اس کے مرکبات، نظام میں یا تو تنغی اور معدی اسعائی غطوں کی راہ سے داخل ہوتے ہیں یا جلد کی راہ سے یو غزالذکر راستہ نسبتہ غیر اہم ہے۔ دعاتی سیسہ کا کھم کرنے والے بڑی دیر تک چھلی ہوئی دھاتوں کے سامنے رہنے کی وجہ سے بیمار ہوتے ہیں یا ایرانی دھات کو ہاتھ لگاتے ہوئے ٹھوس سیسہ یا اس کے آکسائیڈ کے باریک ذرات سونٹھنے کی وجہ سے بیمار ہوتے ہیں۔ عام جیسہ گر (plumber) جو تمام دن غیر متاک شدہ (unoxidised) دھات کو ہاتھ لگاتے رہتے ہیں، شاذ و نادر ہی سیسہ کے قسم میں مبتلا ہوتے ہیں، الا اس وقت جب کہ فٹ کرنے (fitting) میں سفید یا سرخ سیسہ استعمال کرتے ہیں۔ اگرچہ بالعموم سیسہ کو طیران پذیر

مکانوں میں شمار نہیں کیا جاتا تاہم بلند پیش پر یہ طیران کی قابلیت رکھتا ہے اور بخار کی شکل میں  
شمسی نقطہ اور مدہ کی راہ سے نظام میں لیا جاسکتا ہے۔ مومن قسم سیمہ کے شدید ترین اوقات  
میں سے جو کہ مصنف نے دیکھے ہیں ایک میں ایک آدمی نے پرانے چائے کے صندوقوں کے  
اسٹر خریدے جو کہ چادری سیمہ کے بنے ہوئے تھے اور ان کو پچھا کر گیگ لیلڈ (pig lead) میں  
تبدیل کر لئے لگا۔ یہ کام اس نے ایک چھوٹے سے کمرے میں کیا جس میں ترویج کا کوئی انتظام  
نہ تھا اور اس تمام عمل کی دیکھ بھال اس نے خود ہی کی۔ بیتی بنانے والے ہر وقت ہتھوڑا مارتے  
ہتے ہیں بلکہ وہ میسکی ان موٹی موٹی تختیوں سے جن پر وہ دند اے بناتے ہیں چھوٹے چھوٹے  
ذرات اڑاتے ہیں اور منہ اور نھنوں میں لپٹے رہتے ہیں۔ دیگر صنعتوں میں جن میں سیمہ استعمال  
ہوتا ہے، صفائی کے فقدان کے باعث اس وحشت کے لمحات نظام میں داخل ہو جاتے ہیں۔  
کارگر اسی پر اکتفا کرتا ہے کہ اسے ہاتھوں کو اپنے ایپرن (apron) یا کسی اور کپڑے کے  
ساتھ دھو بیٹھا لیتا ہے جو کہ پہلے سے ہی سیمہ سے لوث ہوتا ہے اور وہ کھانا کھانے لے دوران  
میں غذا کو ہاتھ لگاتا ہے۔ نیز وہ برشوں (brushes) اور دیگر اشیا کو جو لیڈ میٹل سے تھری  
ہوتی ہیں دانتوں سے بکڑتا ہے۔ گوڈ بائی (Goadby) نے حیوانات پر تجربات کر کے ثابت  
کیا ہے کہ سیمہ کا براہ (dust) سوکھا، نسب اس کے کہ سیمہ کی ایک بہت ہی بڑی مقدار  
براہ راست منہ کی راہ سے کھائی جائے، کہیں زیادہ خطرناک ہے اور کہیں زیادہ مہلک  
علامات پیدا کرتا ہے۔

خاصہ ذاتی (idiosyncrasy) کو ذہن میں قسم سیمہ سے بہت کچھ تعلق ہے۔ نصف  
درجن اشخاص میں جو ایک ہی طرح سے دوچار ہوتے ہیں شاید ایک ہی ایسا ہوتا ہے جس میں  
علامات نمایاں ہوتی ہیں۔ الکحل (alcohol) کا استعمال مومن قسم سیمہ کے رجحان میں اضافہ  
کرتا ہے، الیور (Oliver) نے تو اسے ایک ہایت ہی قوی معاون گردانا ہے۔  
نفسی موضوعات آسانی سے سیمہ کے اثر سے مغلوب ہو جاتے ہیں، اس کے باقاعدہ سیمہ بھی نفس  
کو نمودیتا ہے۔ الیور (Oliver) بیان کرتا ہے کہ عورتیں مردوں کی نسبت زیادہ حسرت

کے ساتھ اور زیادہ ابتدائی عمر میں سیسہ کے اثر سے متاثر ہوتی ہیں، یعنی ۱۸-۲۳ کے درمیان۔ مردوں میں عام مدت ۴۴ سے لے کر ۴۲ تک ہے۔ لیون (Lewm) نے بیان کیا ہے کہ وائننا (Vienna) کی سیسہ فیکٹریوں (Lead Factories) میں ایک سو عورت کاریگروں میں سے ۲۶۴ کو "زحلیت" (saturnism) کا حملہ ہوا، مردوں کی اتنی تعداد میں سے صرف ۶۹ کو حملہ ہوا۔ ایٹرفورڈشاائر (Straffordshire) کے کارخانجات ظروفنگلیں میں (حالیہ فوائیں کے نفاذ پر ہونے سے قبل) ۴ فی صدی عورتیں مبتلا ہوئیں، لیکن مرد صرف ۱ فی صدی مبتلا ہوئے۔ ایسے واقعات بھی مشاہدہ میں آئے ہیں کہ جن میں کسی فرد کا وصال کے عمل سے متاثر ہونا بعد ہو جاتا ہے اور اس کے بعد اس میں مزمن نسیم کی علامات سال سال رونما ہوتی ہیں۔ حاملہ عورتوں میں مزمن نسیم سیسہ سے سادوقات اسقاط عمل ہو جاتا ہے۔ لیون کے قول کے مطابق سیسہ کی مسقط الحمل تاثیر صرف انہی عورتوں پر نہیں پڑتی تو رصاصیت میں مبتلا ہوں۔ بلکہ ایک صحیح مندرجہ عورت پر بھی پڑتی ہے بشرطیکہ اس کو کوئی ایسا شخص حاملہ کر دے جو اس وقت مزمن نسیم میں مبتلا ہو۔ مزمن نسیم سیسہ سے اسقاط عمل تیسرے اور چھٹے مہینے کے درمیان ہوتا ہے۔ پوپ (Pope) نے دو عورتوں کے واقعات بیان کئے ہیں کہ انھوں نے ڈایاکالمان پلاسٹر (diachylon plaster) کی گولیاں بطور مسقط الحمل کے کھالیں اور مر گئیں۔ ایسے ہی اور واقعات بھی مندرج ہیں۔ (دیکھو صفحہ ۱۰۴)

علامات۔ ابتدائی علامات بالعموم بد ہضمی کی جانب مہوب کی جاتی ہیں۔ مریض کو معدہ یا پیٹ میں درد ہوتا ہے، کبھی یہ غذا سے پیدا ہوتا ہے یا بڑھ جاتا ہے۔ بھوک گھٹ جاتی ہے اور آنتوں میں قبض ہوتا ہے۔ منہ میں ایک ناگوار شیریں آما کیلا ذائقہ معلوم ہوتا ہے، اور سانس بد بو دار ہوتی ہے۔ جلد ایک غمیر متحی رنگت اختیار کر لیتی ہے، یہ پہلے زردی مائل اور پھر مدیم الدم ہو جاتی ہے۔ مسوڑوں کے آراو کناروں پر ایک سیاہ لکیر دکھائی دیتی ہے، یہ بالملنی جبرے میں سب سے زیادہ متمیز ہوتی ہے جہاں دانست نہیں ہوتے۔

۱۔ Berliner klin. Wochenschr., 1904

۲۔ Brit. Med. Journ., 1898

یہ نلی لکیر بھی غائب ہوتی ہے، کابہ دانت موجود ہوتے ہیں لیکن کوئی نیسیلی لکیر نظر نہیں آتی۔ اس لکیر کا سبب مسفیٹل جو۔ مسوڑوں کی خضار محاطی کے طییموں میں لیدہ سلفائیڈ (lead sulphide) تہ نشین ہو جاتا ہے۔ غذائی جھپٹنی جھپٹنی مقدار میں جن میں گندھک ہوتا ہے، دانتوں کے ساتھ چٹ جاتی ہیں اور جھپٹل کی وجہ سے  $H_2S$  پیدا کرتی ہیں۔ یہ  $H_2S$  اس سیرہ کے ساتھ جو کہ مسوڑوں میں ایک غلول کی شکل میں موجود ہو جاتا ہے، مزج ہو جاتا ہے۔ تغذیہ میں خلل واقع ہوتا ہے اور مریض ملاخ ہوتا جاتا ہے۔ بعض بالعموم سست رفتار اور بلند سادگی ہوتی ہے۔ رصاصیت کی ایک دیر آنت علامت کو کہانے کا ہے پیدا ہوتی ہے، التهاب غدا کفیبہ (parotitis) کہ جبہ میں حالت میں ہوتے ہیں تو بابتقات کوئی زیادہ تغیر ہوئے بغیر ایک طویل عرصہ گزر جاتا ہے، حالانکہ یہ مریض برابر زہر کے زیر اثر رہتے ہیں۔ مصنف نے ایک بار متعدد آدمیوں کا معائنہ کیا جو کہ ایک زہرے کارخانہ سیرہ گری میں ملازم تھے، اور انکی ایک معندہ تعداد میں مسوڑوں کے کناروں پر ایک صاف صاف سلی لکیر پائی۔ ان آدمیوں نے اس امر سے انکار کیا کہ وہ کبھی بھی سیرہ کی کسی علامت میں مبتلا رہے ہیں یا انکی صحت پر کچھ بھی بڑا اثر پڑا ہے، کو کہ وہ اس کام میں ۵ سے لے کر ۲۲ سال تک کی مدت سے لگے ہوئے تھے۔ تاہم عام طور پر مزمن سیرہ کی نمایاں علامتوں میں سے ایک نہ ایک غویاب ہو جاتی ہے۔ ان علامتوں میں قولنج، وجع المفاصل (arthralgia) (درد معال کے جوار میں) شلل اور مرض الدماغ (encephalopathy) (نفسی اختلالات) شامل ہیں۔

قولنج بالعموم سب سے پہلے نمودار ہوتا ہے۔ اگرچہ متالی رصاصی شلل کے ایسے واقعات بھی پیش آئے ہیں جن میں مریض اس سے انکار کرتے ہیں کہ ان کو کبھی بھی قولنج ہوا تھا لیکن بالعموم قولنج کے ایک یا دو حملے بقیہ علامات کے پیش زد ہوئے ہیں۔ عام طور پر قولنج سے قبل متولی شلکی در دیں ہوتی ہیں، عیا کہ عمومی سخت علامات میں مذکور ہے لیکن ہو سکتا ہے کہ بلا کسی گذشتہ درد کے دیکایک حملہ ہو جائے۔ اکثر واقعات میں درد زانف کے گرد تشع پذیر ہو جاتا ہے، اور اس کے ہمراہ تاسیر (tenesmus) اور شلکی عضلات کی باز کیدگی بھی ہوتی ہے۔ عضلات باز کیدہ ہوں یا نہ ہوں لیکن وہ سب سے پہلے اور مراحم محدود ہوتے ہیں اور دمانے سے درد گھٹ جاتا ہے۔ اگر ان شاذ مسالوں سے جن میں اسہال ہوتا ہے قطع نظر کیا جائے تو



مٹا سیر کے باوجود کوئی اجابت نہیں ہوتی۔ قریب کے محلوں کے دوران میں نبض بالکل مستعد رہتی ہو جاتی ہے، اور بھری ہوئی اور سخت ہوتی ہے۔ ہش کا کچھ ایسا ارتقاع نہیں ہوتا کہ جو اہم ہو۔

**وجع المفاصل (arthralgia)** جن دروں کو یہ نام دیا گیا ہے غالباً وہ مفل کے حواریں عضلات کے حسی اعصاب سے پیدا ہوتے ہیں۔ مگن ہے ان کے پہلے کسی یا اکثر دروں (tying pains) محسوس ہوں یا وہ بعیر انتہاء کے دفعہ پیدا ہو جائیں۔ اکثر اوقات وہ گھٹنوں کے گرد پیدا ہوتے ہیں، اس سے کمر کثرت کے ساتھ کہسیوں اور کندھوں کے آس پاس۔ ایک برائے اور بھاڑنے کا مادہ در محسوس ہوتا ہے جو کہ خود ہی کو متاثر کرتا معلوم ہوتا ہے۔ غم کن عضلات سب سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ چھوٹے جوڑوں پر حملہ نہیں ہوتا۔ عضلات میں انقباض اور ٹھنکے دیکھے گئے ہیں۔

**مشمل۔** جو عضلات سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ متاثر ہوتے ہیں وہ ہاتھ اور انگلیوں کے عضلات باسطہ (extensors) ہیں اور جس ترتیب سے وہ متاثر ہوتے ہیں وہ یہ ہے۔ پہلے عضلہ باسطہ مشترکہ (extensor communis) عضلہ باسطہ صغیر (extensor digiti minimi) عضلہ باسطہ الہام طویل (extensor pollicis longus) عضلہ باسطہ الرسغیہ زندیہ (extensor carpi ulnaris) عضلہ باسطہ الرسغیہ کجریہ (extensor carpi radialis) عضلہ باسطہ الہام صغیر (extensor pollicis brevis) اور ایک طویل وقفہ کے بعد عضلہ بعد الرسغیہ ابہامی (extensor ossi metacarpi pollicis)۔ عضلہ باطن طویل (supinator longus) بالعموم بچ جاتا ہے اور لاغر شدہ عضلات کے مقابل میں متاثر نظر آتا ہے۔ عضلی تشلل کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جب ہاتھ کی تفصیلات کا رخ اوپر کر کے بازوؤں کو افقی طور پر پھیلا جاتا ہے تو ہاتھ ڈھلک جاتے ہیں اور اٹھائے نہیں جاسکتے۔ یہ کیفیت سقوط الید (wrist drop) کے نام سے مشہور ہے تشلل استثنائی طور پر بالائی بازو (upper arm) کے عضلات میں شروع ہوتا ہے اور عضلہ ڈلٹا منا (deltoid) عضلہ دور اسین (biceps) اور عضلہ غرابیہ عضدیہ (coraco brachialis) مٹوف ہو جاتے ہیں۔ اس ”بالائی بازو قسم“ میں عضلہ باطن طویل متاثر ہوتا ہے۔ بالعموم دونوں بازو مٹوف ہوتے ہیں اگرچہ ممکن ہے کہ ایک بازو کی بہ نسبت دوسرا بازو زیادہ متاثر یا زیادہ ترقی یافتہ حالت میں ہو بعض

اوقات ہاتھ کے عین غلطی عضلات اور انگوٹھے کی باہم (ball) کے عضلات خاص طور پر متاثر ہوتے ہیں، ہڈی جھلکنا ہاتھ پیدا کرتے ہیں۔ ممکن ہے کہ مانگیں بھی ماؤف ہو جائیں، لیکن جب تک کہ بازوؤں کو ماؤف ہوئے کچھ درد نہ گزر چکا ہو تا نیکیں ماؤف نہیں ہوتیں۔ اگلے عضلات بالعموم سب سے پہلے ماؤف ہوتے ہیں۔ عضلہ باطنی طویل (supinator longus) کی طرح عضلہ عقبیتی مقدم (tibialis anticus) بھی کچھ جاتا ہے۔ دھڑ (trunk) کے عضلات شاید ذرا ہی متاثر ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ بازوؤں میں ایسا رعت بد اسوجائے جو حرکت سے بڑھ جاتا ہے۔

شکل سید کی امتیازی خصوصیات یہ ہیں۔ جسی رینوں میں اول تو بالکل فساد نہیں ہوتا اگر ہوتا بھی ہے تو بہت نھوڑا ہوتا ہے اور غانا عدم حیرت کے قحامی قطعاً تک محدود رہتا ہے۔ متاثرہ عضلات میں انتہائی ذہول واقع ہوتا ہے اور یہ تعامل اسطالیش کرتے ہیں جسٹل حبیبہ کے متعلق بالعموم خیال کیا جاتا ہے کہ یہ عیطی ہوتا ہے لیکن سبیل عیطی اعصابی رسد سے مطابقت میں کرنا، مثلاً بازو کے عضلات جس کو عضلی مدد دار سمجھ رسد دینا ہے تمام کے تمام متاثر ہیں ہوتے۔ اعصاب میں اور سوجاء کے اگلے قروں کے عقدی خللات میں بھی تغیرات پائے گئے ہیں۔

مرض الدماغ (encephalopathy) ایسی اختلالات بالعموم درد سے دوران منہ او۔ بے حواسی سے شروع ہونے ہیں ممکن ہے کمیت (amaurosis) بھی موجود ہو۔ مزید نمونہ ایک غنودگی یا تحریک پذیری کی حالت پیدا کرتا ہے جس کے ہمراہ توہمات اور تشنک ہڈیان پایا جاتا ہے۔ الاستحاح (eclampsia) عام ہوا سے عاصر کر عورتوں میں اس سے لازماً ایک ناموافق انداز پیدا ہو جاتا ہے کئی دنوں تک وقفوں سے تشنجات کا تکرار ہوتا رہتا ہے اور ہر حمل کے بعد مریض کچھ در تک۔ بے ہوشی شمار ہوتا ہے۔ ان بولوں میں جو سید کا کام کرتے ہیں اور خاص کر لڑکیوں میں، التهابی عصب بصری (optic neuritis) واقع ہو جاتا ہے۔ اس قسم کے واقعات کارخانجات کوزہ ماری (pottery) میں طے ہیں۔ یہ سب التهابی عصب بصری بالکل اتر ہیں ڈالنا بالکل اندھا بین پیدا کر دیتا ہے۔ اگر برسہ کو نظام میں ایک طویل زمانہ داخل کیا جائے تو یہ عزمین میں کی انتہا کے وہ

اچس کے ساتھ پیشاب میں البیومن بھی موجود ہوتا ہے، پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے۔ یہ البیومن بولیت (albuminuria) عام طور پر مزمن نسج کے اولیں درجہ میں واقع نہیں ہوتی، لیکن عام عصبی کے تعلق میں سیدہ انتخابی خاص رکھتا ہے، اور اس پر مرکزی اور محیطی دونوں طرح سے حمل کرتا ہے۔ سیدہ عصبی جب ہم کے ساتھ مزوج ہو چکی اور اس بنا پر اس کی فعلیت میں براہ راست مداخلت کرنے کی قابلیت رکھتا ہے۔ بلاشبہ (Blvth) نے لنگ آدمی کے دماغ کا کیسیاوی امتحان کیا جو سیدہ سے ہلاک ہو گیا تھا، اس میں اس نے اس دھات کی ایک مقدار پائی جو اوہ (۱۱) میگرا م لیڈ سلفیڈ (lead sulphate) کے برابر تھی۔

مزمن نسج سیدہ کا علاج۔ یہ ضروری امر ہے کہ مریض کو ذہر کے اثر سے الگ کر دیا جائے۔ سب بد عصبی کی علامات کی شکایت کی جائے اور بالخصوص جب اس کے ہواہ شکم میں درد بھی رہتا ہو تو ہمیشہ مسوڑوں کے کنارے معائنہ کرنے چاہئیں۔ اس دھات کے مسلولی کے لئے مختلف ادویہ استعمال کی گئی ہیں جن میں سب سے زیادہ مقبول یوٹاسیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) ہے۔ اس موضوع پر چند تعقیقات کریکلیک بنا کر مصنفان سے پتہ چلا ہے کہ یوٹاسیم آیوڈائیڈ کے اخراج کی رفتار پر بالکل اثر نہیں رکھتا۔ مزمن رصاصیت کے دو واقعات میں علی الترتیب ۱۵ اور اگرچہ سیدہ دن میں سہ بار ایک ہفتہ یا ۱۰ دن تک دیا گیا، چھ ایک ماہ کی مدت تک مندرک دیا گیا اور اس کے بعد دوبارہ شروع کر دیا گیا ان تجربات کے دوران میں شروع سے آخر تک ہفتہ میں تین بار اس بول و براز کا امتحان کیا جاتا تھا جو کہ گزشتہ ۲۴ گھنٹہ میں نکلا ہوتا تھا نتائج بتاتے تھے کہ زیادہ تر آسوں کی راہ سے اخراج آہستہ آہستہ تمام عرصہ جاری رہا، اور پوٹاسیم آیوڈائیڈ (KI) دئے جانے کے وقت جس کے ساتھ کبھی کبھی میگنیشیم سلفیڈ (magnesium sulphate) بھی ملا کر دیا جاتا تھا یہ اخراج زیادہ ہو گیا اور اس کے ساتھ تجربات (eliminants) بھی آرمائے گئے، لیکن ان سے نتیجہ معنی نکلا معلوم ہوتا ہے کہ واحد علاج جس سے ابرازات میں سیدہ کی مقدار ذرا بڑھ جاتی ہے، گرم غسل اور عمومی مالش ہے جس کے

ہر کو کبھی کبھی سہل دیا جاتا ہے۔ ۱۰ درایج کہ جن پر مزاج گرم ہے کے مریضوں میں شفا کو ترقی دینے کے لئے اعتماد کیا جاسکتا ہے۔ یہ نادر ہوا عمدہ غذا، ایک مصلحت اندیش حد تک ورزش کرنا گرم فاس اور شوئی ماش۔

خصوصی علامات کے لئے نوزوں علاج کی ضرورت ہے۔ توینج کے لئے افیون کی وجہ انفاسل (arthralgia) کے لئے گرم ٹیکیات اور غالباً انوں کی اوپٹل کیلئے مقامی ماش اور بجلی کی ضرورت ہوگی۔

نظام سے سید کا استخراج زیادہ تر آنتوں اور اس سے بہت ہی کم حد تک گردوں کے ذریعہ انجام پاتا ہے۔ اس امر پر زور دیا گیا ہے کہ سید حلد کے ذریعہ خارج ہوتا ہے لیکن مصنف اس کا توتہ نائل کرے میں کبھی کامیاب نہیں ہوا۔ اس امر کے ثبوت میں بعض ایسی مثالوں کا حوالہ دیا جاتا ہے کہ میں پوٹاسیم سلفائیڈ مشتمل عسلوں سے حلد سیاہ ہو جاتی ہے غالباً نہیں لڑکی کا سبب یہ ہوتا ہے کہ سردی ماضیات سے ماحود کچھ دفعات حلد کے سمات میں موجود ہوتی ہے سب سید کے سنی میں یہ بلع کی لمبی خوراک دی جاتی ہے تو اس کا نصف یا دو تہائی حصہ راہ راست آنتوں کی راہ سے طے مایہ شکل میں نکل جاتا ہے اور مذہب ہنس ہوتا۔

وہ حصہ جو باقی رہ جاتا ہے آہستہ آہستہ بول و برار میں خارج ہو جاتا ہے غالباً اس کی ایک فیصل مقدار انوں میں ایک غیر عیس راہ نکل کر رہ جاتی ہے۔ متذکرہ صدر تھیشات کے دوران میں مصنف نے ایک مریض کو ۲ گرین لڈ اسیٹ (lead acetate) دن میں تین بار تواتر ایچ دن تک دیا۔ اس کے دیے جانے کے آخری دن ۲۴ گرام براز اس ۶۲، اگر گرام سید پایا گیا جو کہ ۵ گرین لڈ اسیٹ کے برابر ہوتا ہے۔ جب لڈ اسیٹ کا دیا جانا بند ہو گیا تو اس کے دوسرے دن ۲۹۰ گرام براز سے ۴۱۱ گرام (یعنی تقریباً ۴ گرین) اسیٹ ملا جو حقہ دن یہ مقدار گھٹ کر ۵۳۔ ورگنی اور بیٹے دن ۶۔ گرام۔ اس کے بعد ایک شام سے زیادہ نہ تھی۔ زیادہ سے زیادہ مقدار جو کسی واحد دن میں بول سے نکل ہوئی ایک ملی گرام سید سے ذرا ہی زیادہ تھی۔ یہ مقدار سرعت کے ساتھ گھٹ کر نصف رہ گئی اور چند سال میں محض ایک شام کے برابر رہ گئی۔ ہر مثال میں جس بول و براز کا ذکر کیا گیا، چوبیس گھنٹہ کے اخراج کے لئے تھے ظاہر ہے کہ جب سید بطور دوائی کے دیا جاتا ہے تو اس کی صرف

ایک تیل مقدار ہی جذب ہوتی ہے۔ لہذا جن مستالوں میں تسمم سیہ کی علامات صرف طبی حراکوں سے پیدا ہو گئی ہوں ان سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ بافتوں میں بہت زیادہ زہر کا ذخیرہ بنا ترطاب نہیں ہے، البتہ جتنا ذخیرہ ہوتا ہے وہ ایک نہایت ہی قیام پذیر شکل میں اور غلبہ بافتوں کے ساتھ قسریٰ امتزاج کی حالت میں موجود ہوتا ہے۔

مزمن تسمم کے مریضوں میں اخراج کی تحقیقات بھی اسی طرح کی گئی ہیں۔ گھنٹہ میں نکلے ہوئے بول اور سراز کا ہر دوسرے یا تیسرے دن تخز یہ کیا گیا، اور ہر مرتبہ براز کے وزن اور پیاس کا حجم دیکھا گیا۔ نتائج سے ظاہر ہوا کہ برا میں سیہ کا روزانہ اخراج بول میں سیہ کے روزانہ اخراج کی نسبت، اگنا زیادہ تھا۔ سراز میں اس کی مقدار ۳ ملی گرام دھاتی سیہ سے لے کر محض ایک شائبہ تک اختلاف پذیر تھی۔ بول کی زیادہ سے زیادہ مقدار جو کسی ایک دن میں حاصل ہوئی ۹۰ ملی گرام تھی۔

**کیمیائی تجزیہ (chemical analysis)۔** دو سیہ جو کہ احرابات کے ہمراہ نکلتا ہے یا موت کے بعد بافتوں میں رہتا ہے، مابقی مادہ کے ساتھ مروج ہوتا ہے۔ اند قبل اس کے کہ یہ تعلقات کی استحابت کرے یہ ضروری ہے کہ اس کو مابقی مادہ سے علیحدہ کیا جائے اگر اس سیہ سے مزوج مابقی مادہ کی مقدار تھوڑی ہو اور اگر یہ سبب ہو تو اس کو تجزیر کے خشک کر لیا جاتا ہے، لیکن اگر یہ ٹھوس ہو تو اس کو محض خشک کر لیا جاتا ہے۔ اور پھر اتنی کم ترشیر کہ اس سے مقصد حاصل ہو جائے، تر مبد کیا جاتا ہے۔ پھر نعل کو نائٹرک ترشہ (nitric acid) سے تر اور کیا جاتا ہے اور ترشہ کو نرم آنی پر اڑایا جاتا ہے۔ اس طرح سے جو نائٹریٹ (nitrate) ہے اس کو تھوڑے سے پانی میں حل کر کے تقطیر کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس کا امتحان کیا جاتا ہے۔

**کاشفات سلفرینڈائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) سیہ کی** مقدار کے لحاظ سے جو موجود ہوتی ہے، بھور یا سیاہ رسوب پیدا کرتی ہے۔ پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) زرد رنگی یا زرد رسوب پیدا کرتا ہے۔ بدرنگی اس وقت پیدا ہوتی ہے جب سیہ نہایت ہی قلیل مقدار میں ہو۔ زرد رسوب ابلتے ہوئے پانی میں حل پذیر

ہوتا ہے جب یہ پانی ٹھنڈا ہوتا ہے تو پتھر پتھر بنی رنگ کے پھلکوں (scales) کی شکل میں قلمبا جاتا ہے۔ جب یہ کاشفہ سیسہ کی باریک مقداروں کیلئے برتا جاتا ہے کہ جن میں یا پھر کترتہ کا عمل کیا گیا ہو تو یہ ضروری ہوتا ہے کہ تمام آزاد ترسہ اُٹا دیا جائے ورنہ متعامل تحلیل ہو جاتا ہے اور اس سے آلودہ بن جاتا ہے اور ہوتی ہے اس سے ایک زرد رنگ نمودار ہوتا ہے۔ یہ باور کرنے کے لئے وجود موجود ہیں کہ چشام کے ہنجان میں پوٹاشیم یوڈائیڈ (potassium iodide) کے ذریعہ جو غیر معمولی نتائج حاصل ہوتے ہیں یہ اسی مخالفہ پر مبنی تھے۔ پوٹاشیم کرومیٹ (potassium chromate) زرد رسوب دیتا ہے۔ سلفورک تترتہ (sulphuric acid) سفید رسوب دیتا ہے اور اگر محلول نہایت ہی سرقق ہو تو الکحل ملائے ہے یہ رسوب جلد بنتا ہے۔ یہ رسوب امونیم نیٹ (ammonium acetate) میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر کسی سیسہ کے لمح کو سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ساتھ آمیز کیا جائے اور پھر ایک پھلکی کے ترجیع کن شعلہ میں کوئلے پر گرم کیا جائے تو اس سے دھاتی سیسہ کی گولیاں حاصل ہوتی ہیں جو کہ سیسہ کے زرد کائیڈ (oxide) میں قشر بند ہوتی ہیں۔

جب سیسہ کی صفحہ مقداریں امیاتی مادہ کی ٹری ٹری مقداروں کے ساتھ مروج حالت میں موجود ہوں تو عمل خشک (dry process) وقت طلب ثابت ہوتا ہے اس کا انجام دیا مشکل ہوتا ہے اور اس کے نتائج غیر یقینی ہوتے ہیں۔ اور سیسہ کے اجراع کے متعلق اس تعقیقات کا ذکر کیا گیا ہے ان میں سدجہ دہل تدبیر اختیار کی گئی۔ چشام کی تجربہ کر کے اس کا قوام دلیہ کا مالا لیا گیا اور پلازمیں آب کشیدہ ملا کر اس کا بھی وہی قوام مالا لیا گیا۔ پھر اس ہر دو کے ساتھ پوٹاشیم کلوریٹ (potassium chlorate) اور ایدروکلورک تترتہ (hydrochloric acid) کا ملوک لیا گیا جیسا کہ محو 350 حصص مدکور ہے۔ جب متھر ٹھنڈا ہو گیا تو اس کو ایک کالج خاہ (glass cell) میں ڈال دیا گیا جس کا مید ایک ساتی جھلی کی چادر (sheet) کاٹا ہوا تھا۔ اس خاہ کو ایک برہنی علیہ میں جس کے اندر سلفورک تترتہ کے چند قطرات سے ہلایا ہوا آب کشیدہ تھا اس گہرائی تک ڈبو دیا گیا کہ اندرونی اور سردی حلیات کے سیالات ایک ہی لول پر ہو گئے۔ ایک پلاٹیم بیرے کا کڑا جس کی سطح تندہ سطح تقریباً ہر سطح سنٹی میٹر کی کتھوڈ (kathode) کے طور پر اندرونی مانہ کے اندر کے سیال میں عرق کر دیا گیا۔ ایک دیا ہی پلاٹیم پرا ایلوڈ (anode) کے

طبع پر بیرونی غنا: میں ڈبو دیا گیا۔ پترے کے ٹکڑے اس طرح رکھے گئے کہ وہ ایک دوسرے کے بالقابل رہیں اور مچلی کا ڈبا ہوا اصران کو مدد کرے۔ ایک تین چار ولٹ (volt) کی رو ۶-۸ گھنٹہ تک گزاری گئی تاکہ معدہ اندرونی غنا کا اثر نکال لیا گیا اور اس کو ہلکے سے دھو کر سکھا لیا گیا۔ پھر پترے پر جو دعائی سید تھا، باکو لٹکائے ہوئے مائٹرک ترشہ کے ذریعہ آج کی مدد سے حل کر کے الگ کر لیا گیا۔ پھر اس محلول میں۔۔۔ تے اور ترشہ کے میسرے حصہ کو ڈبو دیا گیا۔ اس کے بعد محلول کو ہلکائے ہوئے سلفیورک ترشہ کے ذریعہ تحلیل کیا گیا اور اس میں مساوی الحجم الکحل (alcohol) ملا دیا گیا ۱۰ اس کو ۲۴ گھنٹہ تک ایک طرف پڑا رہنے دیا گیا۔ لیڈ سلفیٹ کا جو رسوب پیدا ہوا اس کو پانی سے جس میں ۱۲ فی صدی الکحل تھا یہاں تک دھویا گیا کہ کل آدھ ترشہ دھو ہو گیا۔ پھر تھارکس رسوب کو جدا کیا گیا اور متحل کرنے کے بعد تو لایا گیا۔ سید کی مقدار کا حساب سلفیٹ کے وزن سے لگایا گیا سلفیٹ کے ہر ۱۰ حصوں میں ۳۱۹ ۶۸۵ حصے دعائی سید تھا۔

تر عمل رتا جائے باحتک اولین تعطیر کے بعد عمل حاصل ہو اس کا سید کیلئے امتحان کرادیا گئے عکس ہے کہ یہ سید سلفیٹ (sulphate) کی شکل میں موجود ہو اور اصل سید رہے۔ اگر اصل سید میں سید بطور سلفیٹ کے موجود ہو تو اس لمح کو امیویم ٹارٹریٹ (ammonium tartrate) کے آبی محلول میں جس میں تھوڑا سا آدھ امیویم ملا دیا گیا ہو آج کے ذریعہ حل کر لینا چاہئے پھر اس کو سلفیورک ٹریشہ بنا کر روغن کے ذریعہ ترسب کر لیا جائے۔۔۔ حصہ لیڈ سلفائیڈ (lead sulphide) کے اندر ۶۱ ۶۸۵ حصے سید ہوتا ہے لیکن اس سے بہتر ہے کہ سلفائیڈ کے ساتھ مائٹرک ترشہ (nitric acid) کا آدھ سلفیورک ترشہ کا سلوک کر کے اس کو سلفیٹ (sulphate) میں تبدیل کر لیا جائے۔ اس کے سلفیٹ کو متحل کر کے تول لیا جاتا ہے اور دعوات کی مقدار کا حساب لیڈ سلفیٹ (lead sulphate) کے جسٹرو ضربی (factor) کے ذریعہ لگایا جاتا ہے۔

برق پائے طریقہ کی حکائے اس طرح بھی کیا جاسکتا ہے کہ تریط ملحقہ سے ناسیاتی مادہ کا اتلاں کرنے کے بعد جو محلول حاصل ہوا اس کو سلفیورک ٹریشہ (sulphuretted hydrogen) کے ذریعہ ترسب کر لیا جائے اور جو رسوب حاصل ہو اس کے ساتھ متذکرہ بالا طریقہ زیر پیشا جائے۔ لیکن چھپ سید کی مقدار بہت ہی قلیل ہو تو رقیق پائے طریقہ بہت مرجع ہوتا ہے۔

# تانبا

(COPPER)

تاہم اس کے لحاظ سے چونکہ ایک امتیازی رکت اور صحت کی سیلاب اقدار رکھتے ہیں، لہذا یہ جو اہم اغراض کے لئے بہت ماموزوں میں تاہم ایسے واقعات میں آتے ہیں جن میں سلفیٹ (sulphate) اور اسیٹ (acetate) کا کاربنت سے دیا گیا ہے۔ لیکن مادہ نحاسی تسیم بالعموم یا تو عادیہ کا نتیجہ ہوتا ہے یا اقدار خود کسی کا۔ دعائی تا مایا تو زہریلا ہوتا ہی نہیں بلکہ خفیف سا زہریلا ہوتا ہے۔ کئی واقعات میں آتے ہیں کہ اتفاقاً تاہم اس کے نکل لئے گئے، لیکن بعض مثالوں میں ہضمی خط میں ایک معتد بہ مدت تک یڑے رہے لیکن قطع نظر ایک مثال کے اس کوئی سیمی اثر قلمبند نہیں کیا گیا۔ رولی (Rowley) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک وہ سلا لڑکی نے ایک ادھی (halfpenny) نکل ٹی کو کہ اس کے ہضمی خط میں چھ مہینے تک ٹری رہی، بغیر اس کے کہ کوئی سیمی علامت پیدا ہو۔ کرنی (Kearny) نے ایک ایسے ماہ کا تیرہواں دن دیکھا جس نے ایک تانبے کا سکہ نکل لیا تھا جو ایک پیسے سے کسیدر بڑا تھا۔ یہ سکہ وہ مہینے اور چار دن اندر رہا اور اس کے بعد مہر کی راہ سے نکل گیا، لیکن کوئی معصر اثر پیدا نہیں ہوا۔ جب تانبے کا کوئی حل بذریعہ نکل جاتا ہے تو حاملہ یا ایک البومینیٹ (albuminate) میں تبدیل ہو جاتا ہے، اگر یہ قلیل مقدار میں موجود ہو تو معصب مقامی تغیرات پیدا کرتا ہے لیکن جب زیادہ مقدار میں موجود ہو تو صرف ان آراء البومینائیڈ (albuminoid) مادوں کے ساتھ مروج ہوتا ہے جو معدہ میں موجود ہوتے ہیں، مگر غصہ و غم کی حالت میں اس کو متاثر کر دیتا ہے۔

Brit Med Journ., 1894

۱

The Lancet, 1893

۲



## حاد نخاسی تسم

حاد تسم جس لمحات سے پیدا ہوتا ہے وہ سلفیٹ  $[CuSO_4, (sulphate)]$  یعنی زنگار میں۔  
 $5(H_2O)$  یعنی نیلا تو تیار اور اساسی تھیمیٹ (basic acetate) یعنی زنگار میں۔

علامات۔ جب ان دونوں میں کسی ایک کی زہریلی خوراک لی جاتی ہے تو پانچ یا اس سے زیادہ اندر ایک خراس اور زہر کے معمولی اثرات پیدا ہو جاتے ہیں۔ شدید فتنے اور اسپہال معدہ اور پیٹ میں درد، دھانی ذائقہ، پیاس اور ہبوط کی علامات موجود ہوتی ہیں۔ تھمدہ مواد پہلے پہل سر یا نیلا ہوتا ہے مگر جلد کے جھونٹ اور مہ کا اندرونی حصہ بھی اسی رنگ سے رنگا ہوا ہو۔ تھمدہ میں اور صفراء میں امتیاز ایمونیا پانی ملا کر کیا جاسکتا ہے، یہ تانبے کے مع کے ساتھ مل کر گہرا نیلا رنگ پیدا کرتا ہے، لیکن صفراء کا رنگ غیر متغیر رہتا ہے۔ دوسرا اکثر ہوتا ہے اور بعض اوقات تشجات واقع ہونے ہیں۔ پیشاب کی مقدار کھٹ جاتی ہے اور ممکن ہے اس میں حوں پایا جائے۔ یرقان بھی متاثرہ کیا گیا ہے۔ بچوں میں نظام عصبی شروع ہی سے شدت کے ساتھ متاثر ہو جاتا ہے، جس کے نتیجے کے طور پر عمیق انقباض بے قاعدہ تنفس، جواج کے عضلات میں نستی یا رجعی تشجات یا مکمل تسلل پایا جاتا ہے اور یہ حالت سرعت کے ساتھ قوما اور موت تک پہنچ جاتی ہے۔ تانبے کے لمحات کا سمی انجذاب جلد کی راہ سے واقع ہو سکتا ہے، بشرطیکہ جلد نقصان رسیدہ ہو۔ ایک آدمی نے اپنے سر پر کاپر سلفیٹ (copper sulphate) کا دودھ میں تیار کردہ طاقوڑ چھل لگایا کہ جس میں کاپر سلفیٹ تقریباً ۱۰ گریں تھا (۱۰ گریں اس کو اگزما (eczema) سے متاثر ہوا تھا)۔ کم کم گھٹنوں میں لٹھی ہوئی معالی التباہ کی شدید علامات پیدا ہو گئیں اور تھمدہ میں تانبے کی ایک بڑی مقدار موجود تھی (پاسا بار: Spaubauer)۔ مہلک مقدار انجذاب معلوم ہے۔ ایک ادس سلفیٹ (sulphate) اور اسی مقدار میں ایتھٹ (acetate) ہر دو مہلک ثابت ہو چکے ہیں۔ موت جیت گھنٹوں میں واقع ہو سکتی ہے

زیادہ عام یہ ہے کہ اس میں کئی دن کی تاخیر ہو جاتی ہے۔  
**علاج**۔ اگر تپ ہو رہی ہو تو گرم پانی کے ٹھونٹ دیئے جاتے ہیں جس میں اٹھنے کی سفیدی پھینکی گئی ہو اور اس طرح تپ میں امداد دی جا سکتی ہے۔ اگر فوری طور پر تپ ہو تو معدی کی استعمال کرنی چاہئے۔ بلطعات، مثلاً جو کا پانی (arrowroot) پانی اور دودھ دینے چاہئیں۔ درد کم کرنے اور ہلکار کے کو قابو میں لانے کے لئے ممکن سے مارفیا کی ضرورت ہو۔

بعد الموتی مناظر۔ غالباً منہ سے لے کر پیچے معدہ اور آنتوں تک حرارت اور اشارات کی علامات موجود ہوتی ہیں۔ عشاء محاطی متورم اور نرم شدہ ہوتی ہے اور ممکن ہے معدہ کی غشاء مخاطی متاثر ہو کر کل خط التہاب کی علامات ظاہر کرنا ہے۔ ممکن ہے کہ ذہن کا مرتوت خاکہ آہستہ کی صورت میں سیاہ یا جاسے کہ معدی یا معدنی عشاء محاطی سے سبب رنگ کے وراثت چیلے ہوئے ہوں۔ سفیٹ کی صورت میں، اگر بدرجی موجود ہو تو اس کا منظر ایک نیلے سے داغ کا ہوگا جس داغ کو سیرا سے چیداتہ داغ سے متحرک کرنے کے لئے اس پر ایوینا کا یا نیل کا یا جاسا ہے۔ ممکن ہے کہ جگر شمی تغیرات ظاہر کرے

## مزمن نحاسی سم

عامۃ الناس کے خیال کے بموجب ماسے کی قلیل ترین مقدار بھی ایک دہر قاتل ہے۔ رنگار کا اتنا خوف پایا جاتا ہے کہ اس سے مد کی حیف سی تلویہ بھی بے حد خطر سمجھی گئی ہے۔ زمانہ قدیم میں سمویات داں اس رائے سے متفق تھے جو کچھ مزمن نحاسی سم کے وجود میں انھوں نے کبھی بھی شک نہیں کیا۔ جدید ارباب سند جدید مشینات کو چھوڑ کر یہاں کرتے ہیں کہ یہ سم ناپید ہے اور بڑے اصرار کے ساتھ بیان کیا جاتا ہے کہ اس دھات کا کام کرنے والے کبھی مزمن نحاسی سم میں مبتلا نہیں ہوتے۔ بقول پیکولیر (Pecholier) اور سنٹ پیرے (St. Pierre) (حص کا گائیر Gautier) نے حوالہ دیا ہے جو لوگ رنگار کے بنائے میں متعول

بچہ نہیں وہ بھی اس سے متاثر نہیں ہوتے مرکل (Merkel) کہتا ہے کہ کاسی کے برادے کی صنعت گاہوں میں جہاں کارگیروں پر ستر یا برادے کی تہ چڑھی ہوتی ہے جو کہ بیشتر تانبے کا ہوتا ہے کبھی کبھی نحاسی شحم کی کوئی واردات نہیں پیش آتی تاہم سکلنگ (Suckling) نے پیتل کا کام کرنے والوں میں سقوط الیڈ اور التساب اعصاب محیطی کی مٹھو پر علامات مشاہدہ کی ہیں۔ سوڑوں کے کناروں پر ایک سبز لکیر موجود تھی، اور دانتوں کے مناسط حصے سبز رنگ سے ملون تھے۔ دیگر مریضوں میں دھاتی ذائقہ بدھضی، قے اور اسہال اور اس کے ساتھ فولنج کے حملے مشاہدہ کئے جاتے ہیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ نحاسی فولنج رصاصی فولنج سے اس امر میں مختلف ہے کہ اس کے ہمداء تشکی عضلات کی باز کشیدگی نہیں پائی جاتی۔ اسہال کا رجحان بھی ایک خصوصیت ہے جو کہ اسکومزمن رصاصی شحم سے متاثر کرتی ہے بعض مشاہدہ محمول نے سوڑوں کے کناروں پر ایک لکیر ملاحظہ کی ہے، اس لکیر کو سرخی مائل ارغوانی بیاں کرتے ہیں۔ بعض بیان کرتے ہیں کہ یہ جسم کی سبلی لکیر سے تمیز نہیں کیا جاسکتی ہیں اور بعض اسے اسی بتاتے ہیں جیسی کہ محمولہ بالاد اوقات میں بیاں کی گئی ہے۔ برناٹزک (Bernatzik) کہتا ہے کہ سوڑوں پر کی لکیر تانبے کے جذب ہو جانے کا نتیجہ نہیں ہے، اور اس کا سبب کی نیلی لکیر سے مقابلہ نہیں کیا جاسکتا ہے بلکہ نتیجہ دیگر دانتوں اور سوڑوں کے مقام اتھال پر تانبے کے باریک ذرات بیرونی طور پر جمع جاتے ہیں ان ذرات پر صفحہ میں کے یا لات عمل کرتے ہیں جس سے سبز یا نیلا رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ جب یہ لکیر سرخی مائل ارغوانی ہوتی ہے تو اس کی وجہ سوڑوں کا مزمن التهاب ہوتا ہے۔ اگر سبزیائی لکیر کو پوٹاشیم فیرو سائیائیڈ (potassium ferrocyanide) جھوایا جائے تو اس کی رنگت بدل کر بھوری ہو جاتی ہے۔

فائلین (Filehne) کا دعویٰ ہے کہ اس نے حیوانات میں صادق مزمن نحاسی شحم

Munchener med. Wochenschr, 1891 لے

Brit Med Journ, 1888 لے

Realencyclopädie d. ges. Heilk, xi, 1887 لے

Deutsche med. Wochenschr, 1895 لے

پیدا کیا ہے جو ان علامات سے ظاہر ہوتا ہے۔ تغیرات خون، عدم دمویت، جگری غلیات کا غمی، انحطاط جگری بین رخسکی بافت کا تکاثر جو کہ صفر ہوی کباد سے متشابہ کیفیت پر منتج ہوتا ہے اور گولی نمینوں کے سرعلی غلیات کا انحطاط۔ فالین کی رائے یہ ہے کہ سمومیاتی نقطہ نگاہ سے تانبے کی تاثیر دھری بجاری دھاتوں کی تاثیر کے درمیان کل مشابہت پائی جاتی ہے۔

سہر دست اس امر کی رعایت رکھتے ہوئے کہ مزمن سحاسی سم کا جو ایک ممکن اثر ہے ہم تسلیم کر لیتے ہیں کہ تانبے کی قلیل حور اکوں کی ترکی تاثیر انساں کے لئے میسہ کی قلیل حور اکوں کی ترکی تاثیر کی نسبت ہر در درج کم مضرت رساں ہے۔

اس کا نظام میں غذا کے ہمراہ داخل ہو سکتا ہے، اور اس میں یہ اتفاقاً یا عمدہ آمیز شدہ ہوتا ہے۔ اتفاقی آمیزش کھانا پکانے کے تانبے کے برتنوں کے استعمال سے واقع ہوتی ہے اور ان کو صاف نہ کرنا اس خطرے کو زیادہ کر دیتا ہے بعض غذا میں اور مسالے باقی برتنوں کی بہ نسبت مصلحتی برتنوں میں چل کرنے کا زیادہ غالب امکان رکھتے ہیں۔ چربیاں آسانی سے تحلیل ہو جاتی ہیں، چربیوں میں وتر سے ہوتے ہیں اور ان کے علاوہ بعض پھلوں کے اندر جو سباتی ترشے ہوتے ہیں وہ سرعت کے ساتھ تانبے پر چڑھ کر تے ہیں۔ وقتاً فوقتاً عاذ خراش اور سم کی وارداتوں کی اطلاع ملتی ہے کہ یہ تانبے کے برتنوں میں ملی ہوئی یا رکھی ہوئی غذا سے واقع ہوئے ہیں۔ غالباً یہ وارداتیں تغیر یا ہیئت ایسے ٹاکسینی سم کی تسلیں دیتی ہیں جو کہ غذا کے تحلیل ماحولات سے واقع ہوتا ہے۔ ماکلاز دار داتوں میں تانبے کی ایک خاص مقدار ایسی علامات پیدا کر سکتی ہے جو ایک مہلک ٹاکسین (toixine) کی علامات سے مشابہ ہوں تاہم ان میں جو شدید علامات بیان کی جاتی ہیں ان کے پیدا کرنے کے لئے اس سے بہت ہی زیادہ تانبے کی ضرورت ہے کہ تنہا امکانی طور پر ہوتا ہوتا ہے۔ بڑی بڑی عمارتوں میں بعض اوقات سیسہ کے بے ہوئے گرم پانی کے لوں کی حساب تانبے کے ٹل لگا دیے کا رواج ہے اس خیال سے کہ یہ امحام کار زیادہ کم حریج ہوتے ہیں۔ ان لوں میں سے گزرنے والے پانی کا اگر معائنہ کیا جائے تو اس میں تانبے کی ایک قلیل مقدار پاتا ہو گا تانبے کا بلائر (boiler) اور گرم پانی کا ستواء (cylinder) جو کہ معمولی خانہ داری میں ہیں، تلویش کا منبع ثابت ہو سکتے ہیں بالخصوص جب ان میں خاص اقسام کا پانی داخل ہوتا ہو بعض کھانے کی اشیاء کی شکل و صورت کو بہتر بنانے کے لئے ان میں تانا عدا ملا دیا جاتا۔

مصنوع سبز مٹروں (peas) اور بعض اقسام کے آجادوں مثلاً گھیرکن (gherkin) میں بسا ادا کیا جاتا ہے۔ آچار بنانے کے عمل کے دوران میں وہ پھرتی (chlorophyll) جو کہ نباتات کی سبز رنگت کا سبب ہے، تحلیل ہو جاتی ہے۔ اس رنگت کو بحال کرنے اور ان نباتات کو نظر فریب بنانے کے لئے نباتات میں کوئی حل پذیر نحاسی ملح ملا دیا جاتا ہے تشرش (Tschirch) اپنی تحقیقات سے اس نتیجہ پر پہنچا کہ مصنوع نباتات کو تا نسب جو سبز رنگت بخشتا ہے، اس کا سبب یہ ہے کہ یہ فلوسیانک (phyllocyanic) ترشہ سے مزوج ہو جاتا ہے جو کہ سبزی (chlorophyll) کا ایک متعلق ہے اور اس طرح کا پر فلوسیانٹ (copper phyllocyanate) بنتا ہے۔ جب وہ فلوسیانک ترشہ جو نباتات میں موجود ہوتا ہے تمام کا تمام تانبے سے مزوج ہو چکیا ہے تو کچھ دھات باقی رہ جاتی ہے جو کا پر لیکو مینٹ (copper leguminate) بنانے کے کام آتی ہے۔ کا پر لیکو مینٹ اگر خالص حالت میں جو تو اس کی رنگت نیلی ہوتی ہے نہ کہ سبز تانبے کی مقدار مختلف مولوں میں آہک گرین فی پونڈ میٹر سے لے کر زیادہ تک اختلاف پذیر ہے۔ ایک مثال میں تانبے کی بہت بڑی مقدار یعنی فی پونڈ ۲۶ گرین تلمایا ہوا کا پر سلفٹ (copper sulphate) پایا گیا تشرش (Tschirsh) اس مقدار کو ۵ ملیگرام (milligram) فی کیلو میٹر نباتات تک محدود کرتا ہے۔ وہ تانبے کو اہل مقدار میں مطلقاً بے ضرر بنا دیتا ہے خواہ کوئی شخص اس طرح مصنوعی طور پر رنگی ہوئی نباتات روزانہ ایک کیلو میٹر ہی کیوں نہ کھائے۔ اس طور سے کھوٹ ملی ہوئی غذا کے کھانے سے مکانی سام اثرات پیدا ہونے کے متعلق عدالتوں میں بار بار بحث ہوتی رہتی ہے جس کے مختلف نتائج ہوتے ہیں۔ تانبے کا ایک خاص تناسب ایک وقت میں مضرت رساں اور دوسرے وقت میں غیر مضرت رساں قرار دیا جاتا ہے۔ باستثناء ان لوگوں کے جو بوجہ خاصہ ذاتی کے غیر معمولی طور پر تانبے کا اثر قبول کرنے کی قابلیت رکھتے ہیں، یہ بہت ہی خلاف قیاس امر ہے کہ ایک واحد طعام کے بوجھ میں ایک حصہ مصنوع مٹروں اور ان میں ذرا سا تانبہ موجود ہو، کبھی علامات طباہی ہو جائیں۔ تاہم لیمین (Lehmann) نے یہ بیان کیا ہے کہ ایک واحد طعام کے ساتھ ۹۵ ملیگرام

Das Kupfer vom Standpunkte der gerichtlichen chemie, 1893

Sanitary Record, 1877

Munchener med Wochenschr 1891

طعام یا جانکے، بغیر اس کے کہ تانبے کے ذائقہ کا احساس ہو۔ لاعمال کی تعلیم کرنا چاہیے کہ اس سے کھڑی ہوئی نباتات کا گاہے گاہے استعمال نسیم کی علامات پیدا نہیں کرتا لیکن ساتھ ہی اس کو اس امر کا علم ہے کہ اس طرح سے ایک ایسی شے کی دہلیابی کا دروازہ کھلا رہتا ہے، جو ممکن ہے موجب تسمان ہو۔ جو کچھ بھی نقصان ہو گا وہ تانبے کے جذبہ کو لئے لائق ہو گا تاہم باقی دفعات میں تانبے کے معامی اثر کا نتیجہ تھا۔

اس معلوم ہوتا ہے کہ نباتات کی ایسی ہضم پذیریری متاثر نہیں ہوتی۔ ہوتی۔ یہ سبب کردہ نباتات کے مصنوعی انضمام پر آگاہ (Ugier) اور چارٹررس (Chartens) اور سنڈاڈ گراس (Snodgrass) نے جو تجربات کئے ہیں وہ بتاتے ہیں کہ قلیل مقدار میں تانبے کے ملح کی موجودگی ان انضمام پکوئی خراب اثر نہیں رکھتی غالباً سبب کردہ نباتات میں تانہ ایک حل نا پذیر لیگومینٹ (leguminate) کی شکل میں پایا جاتا ہے، اس سے یہ آزاد ہو کر معدی اور بلیبی انضمام کے عمل سے حل پذیر بن جاتا ہے۔ حری، آسٹریا، بلجیم، اسپین، روس اور اکثر سوئس کیسٹنٹوں (Swiss Cantons) میں سبز نباتات رکھنے کے لئے تانبے کا استعمال ممنوع ہے۔ فرانس (France) میں جہاں سبز نباتات کو سبب کرنے کا طریقہ مت ہی استعمال ہوتا ہے، قانون پہلے تانبے کے لمحات برتنا ممنوع قرار دیتا تھا لیکن یہ قانون سرجر دیا گیا۔ اطالیہ (Italy) میں فی کلو میٹر نباتات اور گرام دھاتی تانبے کی اجازت ہے۔ ہویارک کی مجلس صحت (New York Board of Health) ایسے کچے بد متروکی کی فروخت کی اجازت دیتی ہے کہ جس میں فی پونڈ سولہ گرام دھاتی تانبے سے زیادہ نہ ہو جو کہ ۳ گرام درمغیث کے برابر ہے، بستر طیکہ ہر کچے کے لمبیتل (label) پر اس مطلب کی عبارت درج ہو۔ انگلستان میں قانون نے اشیائے خوردنی میں ہر ایسی چیز کی آمیزش ممنوع قرار دی ہے جو عدا کو صحت کے لئے مضر بائیں اور اس بات کا فیصلہ سماعت کن عدالت پر بھیج دیا ہے کہ کوئی چیز صحت کے لئے مضر ہے اور کوئی چیز مضر نہیں۔

اس موضوع کے سلسلہ میں اس امر پر غور کرنے کی ضرورت ہے کہ بعض نباتات میں

تانا قدرتی طور پر موجود ہوتا ہے۔ گہوں، قہوہ (coffee)، آلوہوں میں اور نیز متعدد دیگر شایاں جو کہ روزمرہ کے استعمال کی ہیں ۱۳ ان میں تریا، اپریٹ اور ایسے وائلیائی (Effervescing waters) بھی شامل ہیں۔ تانے کی خفیف مقداریں پانی گئی ہیں۔ پال (Paul) (Cownloy) نے معلوم کیا ہے کہ کستور اچھی (oysters) میں ہر دس ہزار حصہ جسم میں ۸۱ و ۱ سے لیکر ۳۰۰ حصہ تانا موجود ہے۔ اس سے ایک حد تک اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ کون تانا انسانی جسم میں تقریباً ہمیشہ موجود رہتا ہے تانے کو انسانی جسم کا غلطی سے ایک فعلاتی جزو فرض کر لیا گیا ہے لیکن اغلب یہ ہے کہ یہ متذکرہ حصہ رشح سے یا تانے سے یا پیل کے کھانا پکانے کے برتنوں اور گرم پانی کے آلات سے استعمال سے نکالنا نظام میں داخل ہونا رہتا ہے۔

انسانی جسم میں یہ کیفیات گذشتہ فصل میں مذکور ہیں، ان میں مریض کو اسی جز نہیں کھاتے جس کے (مذہب) کا مواعیل ہونا، ہم اکثر ایسا ہوا، بعض کو برا میں تانے کی موجودگی کا ثبوت حاصل ہوا۔ اسی مقدار اختلاف پذیر بھی ہوتا ہے۔ یہ حصہ بھی نہیں ۱۴ گرام میں ۲ ملی گرام تک دھاتی تانا ہوتا ہے۔ اس وعات میں نیاب میں تانا شناخت نہیں کیا گیا۔ اس میں بعد کئی ایک افراد کے براز کا تانے کے لئے امتحان کیا گیا جس کا یہ نتیجہ نکلا کہ ہمیشہ کم از کم ایک شانبہ اور اکثر اوقات اس سے بہت زیادہ تانا پایا گیا۔ یہ تجربات بتاتے ہیں کہ تانے تقریباً ہمیشہ نظام میں موجود رہتا ہے اور ان سے یہ بھی ثابت ہوتا ہے کہ اس وعات کا اخراج بیشتر آنتوں کے ذریعہ سے ہوتا ہے۔ اس آخری شق کی تصدیق اس امر سے ہوتی ہے کہ جب تانے کا کوئی عملیہ میں معامتی طور پر دیا جاتا ہے اور ایک یا زیادہ گرین روزانہ کھایا جاتا ہے تو ممکن ہے پیٹاب میں بھی خفیف مقداریں پانی جائیں لیکن بڑا حصہ براز ہی میں خارج ہوتا ہے۔ اغلب ہے کہ سب سے کی طرح تانا بھی جزوی طور پر نظام میں محسوس رہ جاتا ہو لیکن اس کا زائد حصہ یا دھاتگی کے ساتھ عمل میں آتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ کو خشک یا سطر بعد سے دور کیا جاسکتا ہے۔ اگر موزالہ کے طریقہ اختیار کیا جائے تو مائیکرک ترشہ کی تجربہ ہو جانے کے بعد عمل میں غالباً ایک سری ائل یا سیلیکی

جھک تلے کی موجودگی ظاہر کرتی ہے۔

**کاشفات**۔ شفاف محلول کا امتحان پوٹاشیم فیرو سائیٹائیڈ (potassium ferrocyanide) کے ذریعہ کیا جاسکتا ہے جو کہ ایک چاکولیٹی (chocolate) بھورے رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ امونیا پانی (ammonia-water) آسانی سے اسے رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ پوٹاشیم سلفو سائیٹائیڈ (potassium sulphocyanide) مرقق محلول میں زرد میں سبز رنگ کا اور اس سے زیادہ طاقتور محلول میں زیتونی سرخ رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ ہر دو صورت میں امونیا پانی کے ملائے یہ وہ نیلا تعالٰی محال ہوتا ہے جو کہ امونیا پانی اور تانبے سے پیدا ہوتا ہے اگر ایک تانبے کے لمح کے محلول کے ایک قطرہ کو جس کا تعالٰی حد سے زرخشی ہو کسی چاقو کے ٹکڑے اور پھل پر ایک دو منٹ کے لئے رہنے دیا جائے تو ایک دھماکی تانبے کا حلو باقی رہ جاتا ہے۔ ایک اور طریقہ یہ ہے کہ تانبے میں ایک چمکلی فولادی سوئی یا ایسی تار کا ٹکڑا رکھ دیا جائے اور تانبے کی فلم جو پیدا ہو اس کو امونیا پانی کے چند قطرات میں حل کر لیا جائے، امونیا پانی میں اس فلم سے ایک نیلی تھلک پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ کاشفہ امونیا کی مادہ کی موجودگی میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے مثلاً مین ہندو ٹرو کی ٹھوس ہیں۔

کئی انہیں اس طرح کی کاشکی ہے کہ تانبے کو سلفائیڈ (sulphide) کے طعیر ترسیب کیا جاتا ہے اور اس کو طاقتور مائٹک ترشے میں حل کر لیا جاتا ہے۔ پھر ترشے کو تجحیر کر کے تفل کو بتدریج اس حد تک گرم کیا جاتا ہے کہ یہ پورے گرم ہو جاتا ہے اور کل مردہ مائٹک ترشہ اڑ کر نکل جاتا ہے۔ اس کا حال کیویرکٹ کا سائیڈ (cupric oxide) ہوتا ہے جس کے حصوں میں ۵۰ روئے حصے تانبہ ہوتا ہے۔ اگر تانبے کی محض ایک خفیف مقدار موجود ہو تو امونیا کی مادہ کے اتلاف کے بعد حویال مال ہوتا ہے اس کے ساتھ نپٹنے کا بہترین طریقہ برق یا شبد لگی ہے جو کہ گندہ فصل میں ماں کیا گیا ہے۔ پلاٹینم (platinum) سے جوتا ہے جاتا ہے اکو ہلائے ہوئے مائٹک ترشہ کیے ذریعہ آؤ آؤ کی مدد سے حل کر کے اتار لیا جاتا ہے۔ اگر تانبے کی مقدار بہت ہی تنو ٹی ہو تو اس کی تجحیر کر لی جاتی ہے۔ اگر اس سے زیادہ مقدار ہو تو اس پر (H<sub>2</sub>S) کا عمل کر کے اس کو ککائیڈ (oxide) میں تبدیل کیا جاتا اور تول لیا جاتا ہے۔



## چاندی

چاندی کے لمع سے حاوشم ہوا، استثنائی طور پر مٹاؤ ہے اور بالعموم اس طرح وقع ہوتا ہے کہ قمری کاوی (lunar caustic) کا ٹکڑا اگلے کوئی (cauterise) کرنے کے لئے استعمال لیا جاتا ہے اور یہ اتنا قوی نظر آتا ہے۔

سلور نائٹریٹ ( $AgNO_3$ ) سے پیدا شدہ حاوشم کی علامات۔ اگر یہ ٹھوس صورت میں لگایا جائے تو یہ مٹاؤ نیا ہی نہیں بلکہ شدید خراش آوے اور اکال کا کام کرتا ہے۔ معدہ اور سیٹ میں درد محسوس ہوتا ہے جس کے بعد تقریباً فوراً غے او۔ اسہال وضع ہوتا ہے وہ مادہ جو سب سے پہلے قے ہوتا ہے مرتب مخاط کے نیروی خوردوں میں پھیلتا ہے، یہ تو مے روستی لگنے پر سہا تر پڑ جاتے ہیں، قے اور اجابت ہر دو میں خون موجود ہوتا ہے۔ ہبوط قلبی، انخفاض اور انقباض (cramps) وقع ہو سکتی ہیں۔ چاندی ایک حد تک گردوں اور انٹریوں کی راہ سے خارج ہوتی ہے لیکن جو حیوانی کہ نظام میں داخل ہوتی ہے اس کا بیشتر حصہ دھاتی حالت میں ماموں میں نشین ہو جاتا ہے۔

مہلک مقدار۔ نامعلوم ہے۔ سکیٹر گود (Scattergood) ایک شیرخوار بچے کے واقعہ کی اطلاع دیتا ہے کہ اس میں ایک پتہ ایچ لمبا "قمری کاوی" (lunar caustic) کا ٹکڑا انعاماً پھسل کر نیچے حلق میں پھلا گیا۔ اگرچہ فی الفور تریاتی معالج کی طرف رجوع کیا گیا، لیکن یہ بچہ چھ گھنٹہ میں مر گیا۔ ایک مثال اور مہلک واقعہ چند سال ہوئے مانچسٹر (Manchester) میں ایک بالغ کو پیش آیا تھا۔

علاج۔ معمولی ملک اور پانی۔ اس کے بعد کوئی یقینی یا مہدی ٹی۔ ارال بعد اندھے کی سفیدی اور برف۔ اگر ٹھوس "قمری کاوی" لگا گیا ہو، تو یقینی کو معدی ٹی پر ترجیح حاصل ہے۔ اگر تو وہ باریافت نہ ہو، اس کو شکم بھجانی (laparotomy) کے ذریعہ نکالنا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ زہر کے کاوی اثرات کی علامات موجود ہوتی ہیں، ان کی شکل ناکسری سفید رنگت کی دھاریوں یا قطعات کی ہوتی ہے، دھاریاں یا قطعات ان حصوں پر جوتے ہیں جن کو کھلی چھوٹا ہے۔ جب نمونہ "قری کاوی" لگایا جاتا ہے تو معدہ سب سے زیادہ شدت کے ساتھ زیرین حصہ میں ماؤف ہوتا ہے، جس کے جہاں کاوی پڑا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ معدہ میں اور غالباً اثنا عشری (duodenum) میں التهاب پایا جاتا ہے۔

### چاندی سے مزمن تسمم

بالمعوم یہ چاندی کے ایک ٹن کے طویل اندرونی طبعی احتمال سے ظہور پذیر ہونا ہے۔ اسی دارو میں پیش آئیگی جس کے حص میں اریکوں پر ناظریت دیر تک لگائے سے بخنداب واقع ہو گیا ہے جو مزمن تسمم کا موجب ہوا ہے۔ دھاتی چاندی کا کام کرنے والے بھی معتامی علامات میں مبتلا ہو جاتے ہیں جو کہ حملہ کو سائز کرتی ہیں۔ یا مدی سے پیدا شدہ مزمن تسمم کا ایک خاص نتیجہ حملہ کا بزرگ ہو جانا یعنی نصیبت (argyria) ہے۔ اس کا سبب یہ ہوتا ہے کہ مزید تسمم دھات کے درات، مادہ کے صبی طبقہ میں۔ پس ہوتا ہے جس کیس کے شکم کے مخاطیہ میں تسممیں پس ہوتے، جیسا کہ علیانی حامدی تلومین میں ہوتا ہے۔ لوں کی رویت اور حمایت الی ہوتی ہو کر یہ متصلات ہوتی ہو کر ہونے کے لیے ایک یا ایک لکیر جانی ہو یا راعا (mesentery) کے گردے اور دوسرے غذائی اعضا، تلومین پائے جاتے ہیں۔ حیوانات میں تلومین و تن نہیں ہوتی، لیکن تغذیہ میں اختلال شلل اور جگر اور گردوں کا تسمی انحطاط واقع ہوتا ہے۔ گورڈ (Gowers) ایک آدمی کا واقعہ بیان کرتا ہے کہ اس نے کئی سال تک چاندی دوا کے طور پر کھائی جس سے اس کو دونوں طرف (ہاتھوں کی) انگلیوں کے باسطات طویل کا، اور (پاؤں کے) انگلیوں کی پوروں کے باسطات کا شلل ہو گیا۔ دائیں جانب کلائی کے کمبری باسطات بھی متسول تھے نصیبت اور سوزوں پر سیاہ لکیر موجود تھی۔

40H

کیمیائی تجزیہ - مایائی مادہ کا آٹلاف بدریہ طریقہ ترکے ناقابل عمل ہے کیونکہ اس سے سلور کلورائیڈ بنتا ہے جو عمل ناپذیر ہوتا ہے۔ ترمید (incineration) عمل میں لائی جاسکتی ہے اگر زہر بہت ہی قلیل نہ ہو تو ترمید کے دوران میں دھاتی چاندی کی ایک تہ کھائی (capsule) کے پینڈے اور طرف پر جم جاتی ہے جس کا سبب نامیاتی مادہ کی ترجیح کن تاثیر ہے۔

کاشفات - گرم فوسفور یا زہر کلورک ترشہ ملا یا جائے تو ایک سفید پھٹکی وار رسوب پیدا ہو جاتا ہے جو نائٹریک ترشہ میں حل ناپذیر اور ایونیٹ پانی میں حل پذیر ہوتا ہے۔ کاسٹک پوٹاش (caustic potash) کا محلول ایک بھورا مارسوب پیدا کرتا ہے جو کاسٹک پوٹاش کی افراط میں حل ناپذیر ہوتا ہے اور ایونیٹ میں اور نائٹریک ترشہ میں حل پذیر ہوتا ہے۔ پیدی کی مقدار کی اس طرح تخمینہ کی جاتی ہے کہ اس کو نائٹریٹ کے محلول میں سے مذریعہ سوڈیم کلورائیڈ (sodium chloride) کے ترسیب کر لیا جاتا ہے۔ ایک وزن کردہ مقدار کے ذریعہ تقطیر کی جاتی ہے۔ پھر ربوگہ خشک کر کے تول لیا جاتا ہے۔ سلور کلورائیڈ (silver chloride) کے ۱۰۰ حصے دھاتی چاندی کے ۵۱۲۰ حصوں کے برابر ہوتے ہیں۔

## جست

(Zinc)

جست کا حاد قسم جست کے دو لمحات تک محدود ہے۔ سلفیٹ (sulphate) اور کلورائیڈ (chloride) ان دو لمحات کی تاثیر مختلف ہے سلفیٹ زہریلی خوراکوں میں لئے جانے پر محض حراش و دشابت ہوتا ہے لیکن کلورائیڈ ایک اکال (corrosive) ہے۔

## جست کا حاد قسم

زنک سلفیٹ (zinc sulphate) ( $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ ) یعنی سفید تو نیا کا نالی انکم منظر ایسم لمحات (Epsom salts) سے قریبی مشابہت رکھتا ہے اور اس کے عوص آٹافا

دیا جا چکا ہے۔

ایک زہریلی خوراک سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ یہ ہیں۔ شدید تے، معدہ اور پیٹ میں درد و معاتی کی علامت، یہ علامات زہر نکلنے کے جلد بعد رونما ہوتی ہیں۔ ان کے بعد اہمال واقع ہوتا ہے۔ خوری تے جوینی و جسم اور رنگ سلیٹ کی نسبت خفیف سمی تاثیر کی وجہ سے مہلک انجام تازہ ہوتا ہے۔ جب موت واقع ہوتی ہے تو نینگی کا مستحکم ہوتی ہے۔

فہلک خوراک۔ ماسلوم ایک اوس کے معدہ میں ہوتی ہے۔  
زنک کلورائیڈ (Burnett's fluid) اور زنک لگے والے سیاں کی شکل میں ملتا ہے ایک شدید اکال ہے۔  
(ZnCl<sub>2</sub> · H<sub>2</sub>O) zinc chloride جو کہ تجارت میں برٹ کے پیل

علامات یہ ہوتی ہیں۔ منہ، گلے، معدہ اور پیٹ میں سخت سوزش آسینسزورڈ اس کے بعد خوری تے اور اہمال اور شدید تیسیر (tenesmus) اور شکلی تمد مادہ جو خارج ہوتا ہے اس میں غشاء مخاطی اور خون کے سائبات پائے جاتے ہیں۔ گہرا مہوط جو کہ ٹھنڈی سطح چھپے پسینے کی نبض، سبب، انبطاح (prostration) سے اولیٰ واقعات میں جن میں فوراً ہلاکت ہو جاتی ہے، قوما اور بقاعدہ نس سے طبعی طور پر اوقات حادثات کیچہ دیر کے لئے نرم یڑ جاتی ہیں اور پھر مضحی طہ کی بانٹوں کے تیز آمد صاد غضب کے سب سے چند دنوں یا چند ہفتوں کے وقفہ کے بعد مورد کرائی ہیں۔ ڈاکٹر (Ward) نے ایک مثال درج کی ہے کہ کسی جہاریر کئی اشخاص میں ہیسہ کی سمی علامات میں مبتلا ہو گئے۔ اس کا سبب یہ تھا کہ مینے کے یابی میں خست کی ایجادیں رکھی ہوئی تھیں تاکہ وہ بالمر (boiler) کے جس سے پانی لیا جاتا تھا تاکہ اس سے بچا رہے۔ کلورائیڈ آف زنک کی لٹی کو بطور ایک خشک ریشہ آفریں (escharotic) کے لگائے سے موت واقع ہو چکی ہے۔ جنت کا اخراج آنٹوں کے ذریعہ اور اس سے کمتر مد نک گریووں کے ذریعہ ہوتا ہے۔

مہلک مقدار۔ چھ کریں جب مہلک تابہ ہو چکا ہے لیکن تین یا چار ڈرام ٹھوس ملح کے بعد بھی صحت ہو چکی ہے۔ ایک ماہانہ تیز جہاریر ایک فی پیون مل سیال مانکا پیسے کے معدہ صحت یاب ہو گیا۔

**علاج۔** سلفیٹ (sulphate) سے پیدا شدہ قسم میں غالباً اور کسی امر کی ضرورت نہیں ہوتی، سوائے اس کے کہ علامات کی طرف خیال کیا جائے۔ بالعموم معدہ زہر کو خارج کر دیتا ہے، مگر یہ ایسا نہ کرے تو ملی استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ ازاں بعد حرارت پہنچانی چاہئے، اور ضرورت ہو تو مہیجات اور افیون دینی چاہئے۔ کلورائیڈ کے قسم میں پوٹاسٹیم کاربونیٹ یا سوڈیم کاربونیٹ، ٹینک ترشہ، انڈس کی سفید، دودھ اور ملطعات دینے چاہئیں اور ضرورت پڑے تو ان کے بعد افیون دینی چاہئے۔

**بعد الموتی مناظر۔** سلفیٹ سے صرف وہ منظر پیدا ہوتا ہے جو کہ حاد معدی و معانی التهاب میں دیکھا جاتا ہے۔ جیسا کہ بہتر بیان ہو چکا ہے یہ زہر خالی ایک خراش آلود ہے، لہذا یہ بافت کو فوراً تباہ نہیں کرتا۔ کلورائیڈ کا فعل اس سے مختلف ہے۔ اگر مریض یہ زہر کھانے کے تھوڑی دیر بعد مر جائے تو ہضمی خطہ منہ سے لے کر پیچے معدہ تک اور شاید دور اثنا عشری تک کم و بیش تامل کی علامات ظاہر کرتا ہے۔ نرم شدہ غشاء مخاطی کے کچھ قطعات پائے جاتے ہیں جن کا منظر سفید ہوتا ہے، کہیں کہیں خستہ مخاطی اپنی جگہ سے اکھڑی ہوئی ہوتی ہے، ورنہ اس پر حاد التهاب کی معمولی امارات بھی ہوتی ہیں۔ اگر مریض زہر کھانے کے بعد چند ہفتوں تک زندہ رہے تو غالباً معدی غشاء مخاطی ملل طور پر عظیم التعصیہ ہو جاتی ہے اور کہیں کہیں اس کی جگہ ندبی بانسٹ لے لیتی ہے۔ جالند (Jalland) نے ایک آدمی کا واقعہ نقل کیا ہے کہ اس نے زہر کلورائیڈ کے سر شدہ محلول کی ایک نامعلوم مقدار کھا کر خودکشی کر لی۔ وہ انیائیس دن مر گیا۔ امتحان بعد الموت پر اس کا معدہ مکمل طور پر تباہ شدہ پایا گیا، معدے کے باقیات زہرانی انضامات کا ایک کلہا نما (sausage like) تودہ تھے جس میں غشاء مخاطی کا ایک شائبہ بھی نہ تھا۔ معدہ کا کہنہ جو کہ م ایچ لمبا اور پی ایچ قطر کا تھا ایک مزین پھوٹے کے کہنہ سے ملتا جلتا تھا۔ مصنف کی نگرانی میں دارالتفاد میں ایک پانچ سو سالہ آدمی آیا جس نے ایک اونس کچا ہائیڈروکلورک ترشہ نگل لیا تھا۔ یہ ترشہ بے گتہ بچھایا ہوا تھا۔ یعنی اس میں ہتھکڑی جت مل شدہ تھا کہ ترشہ کے ساتھ مزوج ہو جائے۔ اس جست کے محلول کو وہ اپنے

تسمم مہربتا تھا۔ اس آدی میں جب دہرے فوری اثرات زائل ہو گئے تو اس کی حالت چودھویں صد تک بہتر ہوتی چلی گئی۔ اس کے بعد اس کو منفرادی مادہ کی قے آتی شروع ہوئی جس کے اندر پھمڑے موجود تھے۔ پھر وہ بالترتیب لاسز ہوتا گیا اور زہر کھائے کے بعد تین تا تیس دن مر گیا۔ امتحان بعد الموت پر معدہ قلع یا باگبا۔ اس کی دیواریں سیلی اور فولاد ناخاکتری رنگت کی تھیں اس کا مخاطیہ (mucosa) نکاس طور پر ہموار تھا۔ اساربر (rugae) مفقود تھے اور بوابی دہنہ (pyloric orifice) حد سے سوا غصص تھا۔ تقررت کی کوئی امارت نہ تھی۔

کہا جاتا ہے کہ جنت سے زیادہ تر دھاب صاف کرے والوں میں مزمن تسمم ہو جاتا ہے اس کی علامات ایک مد تک سبب کی علامات سے مشابہ ہوتی ہیں۔ ہضمی اعضا میں فتور، قلع اور قبض یا زیادہ کثرت کے ساتھ اسہال۔ جھپٹی التهاب اعصاب کی علامات بھی مشابہہ کی گئی ہیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ جنتی اسر کے برتنوں میں رکھا ہوا یہ کاپانی بادودہ ہو تو اس سے معدی علل پیدا ہو جاتی ہیں۔ لوہے کے برتنوں کو "قلمی" (galvanising) کرنے کے لئے جو جنت تھا کیا جاتا ہے وہ غیر معلوم ہونا بخیر اور اسیر وہ سیالات جن میں کلورائیڈ ہو غسل کرتے ہیں۔ یہ امر بہت ہی مشکوک ہے کہ آبا جنتی تسمم واصل واقع ہوتا بھی ہے یا نہیں۔ غالباً وہ علامات جو کہ اس کی طرف مسوب کی گئی ہیں تقییم میں ان کا سبب سیکائیڈ میسم (cadmium) یا کوئی دیگر لوٹ ہے جو جنت اور اس کے مرکبات میں ہوا ہے۔

زنک کلورائیڈ (zinc chloride) کو بعض اوقات چند نیجاسات (fabrics) میں "بھراؤ" (filling) کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے لہذا ان لوگوں میں جو ان نیجاسات کے بنے ہوئے کپڑے پہنتے ہیں زنک کلورائیڈ (zinc chloride) سے حساد التهاب جلد پیدا ہو سکتا ہے۔ مصنف نے حال ہی میں متعدد نیجاسات کا "بھراؤ" کی حیثیت سے تجزیہ کیا اور یہ پایا کہ ان میں سے کئی ایک میں وزن ۴ یا ۵ فی صدی تک زنک کلورائیڈ موجود تھا

411

کیمیاءوی تجزیہ۔ اگر جنت تبدیلی یا قلعوی عمل میں ہو تو اس کو مایاتی آمیز ہے۔

دریہ سفیرینڈ باڈروجن کے ترکیب کیا جاسکتا ہے۔ یہ سلفائیڈ جو ترکیب ہوتا ہے، غالباً اپنے ساتھ کچھ نامیاتی مادہ بھی لے لیتا ہے چنانچہ اگر اسے تو لایا جائے تو یہ اس مقدار سے جو مدہل موجود ہے زیادہ مقدار بتاتا ہے۔ لہذا بہتر ہے کہ سلفائیڈ کو نائٹریٹ یا سلفیٹ میں بدل (convert) دیا جائے اور پھر اس کو سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کی افراط کے دریہ کاربونیٹ کی شکل میں ترکیب کر لیا جائے۔ رسوب کو گرم پانی سے خوب دھویا جاتا ہے اور اسے سخت غسل کیا جاتا ہے تاکہ سلفائیڈ میں تبدیل ہوتا ہو اور تو لایا جائے۔ ۱۰ حصہ زنک آکسائیڈ (zinc oxide) میں ۲۶ سے ۸۰ حصہ دھاتی جست ہوتا ہے۔

**کاشفات - جست کے مٹییلی یا تلوئی محلولات میں ایونیم سلفائیڈ یا سفیرینڈ باڈروجن ملائے سے ایک سفید سلفائیڈ بن جاتا ہے۔ یہ رسوب پوٹاشیم باڈروکسائیڈ کے محلول میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر کسی جستی ملح کے محلول میں پوٹاشیم باڈروکسائیڈ کا محلول ملا یا جائے تو یہ ایک دودھیا سریش نما (gelatinous) رسوب پیدا کرتا ہے جس میں اتھانی مٹی کی اطراف پر چپک جانے کا رجحان پایا جاتا ہے۔ یہ رسوب پوٹاشیم باڈروکسائیڈ کے محلول کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے۔ ایونیم یا مٹی سے بھی یہی نتیجہ حاصل ہوتا ہے، الا اس وقت جب کہ آزاد ترسیر یا ایونیم کے لمحات موجود ہوں کیونکہ اس صورت میں کوئی رسوب نہیں بنتا۔ پوٹاشیم فروسائیڈ (potassium ferrocyanide) ایک پھیکا سا جلاتینی رسوب اور پوٹاشیم فری سائیڈ (potassium ferricyanide) ایک بادامی رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ ایونیم کاربونیٹ ایک سفید رسوب دیتا ہے جو اس کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر زنک آکسائیڈ کو سخت گرم کیا جائے تو یہ زرد پڑ جاتا ہے لیکن ٹھنڈا ہونے پر پھر سفید ہو جاتا ہے اگر رنگ آکسائیڈ کو کوہلانٹ نائٹریٹ (cobalt nitrate) سے ترکیب کیا جائے اور پھکنی کے شعلہ پر گرم کیا جائے تو ایک سبز لون، یعنی ندان کا سبز رنگ (Rinman's green) پیدا ہوتا ہے۔**

**کینڈیمیم**  
(Cadmium)

کینڈیمیم (cadmium) کا استعمال گاہے گاہے کیے بہت کام کرنے والوں میں واقع

ہوتا ہے۔ شیوش (Stevens) کا تین ہے کہ کید میم کے کم کی اصابتوں کو اکثر اوقات مثالی ہیر کے قسم کی اصابتیں تشخیص کیا جاتا ہے۔ اس نے ایک چمکے جست کا کام کرنے والے کا واقعہ بیان کیا ہے جس کی عمر ۶۷ سال تھی۔ اس مال تک ہی خیال کیا جاتا تھا کہ وہ مصابیت میں مبتلا ہے جس کی نمایاں علامات کمزوری، لاغری اور شعبتی التهاب تھیں۔ بعد الموت گردے مزین بین خنکی التهاب ظاہر کرتے تھے۔ قلب بیش پرورد تھا۔ جگر میں سیسہ نہیں بلکہ فی یونڈا ۹۰ گرین کید میم اور ۷۷ گرین بست موجود تھا۔ شیوش (Stevens) نے یہ اور مریض دیکھے ہیں۔ مزین کید میم سم اور مصابیت میں یہ فرق ہے کہ مزین کید میم سم میں شدید تویج محفوظ ہوتا ہے، اس حال واقع ہو سکتا ہے اور خوب نمایاں شرا سیفی و دیا انیمیت پائی جاتی ہے۔

## قلعی

(Tm)

قلعی کے لمحات کا تسیم استثنائی لمہیر تاد ہے۔ یہ صرف اتفاقاً اور زیادہ تر مین بند گوشت یا پھل سے واقع ہوتا ہے۔ بلیم اور فرانس میں دیکھا گیا ہے کہ بعض شیرینی فروش ادک کی روٹی میں شینس کلورائیڈ (stannous chloride) ملا دیتے ہیں تاکہ ایک گھٹیا جنس میں وہی رنگ و روپ پیدا ہو جائے کہ جو باریک آٹے سے پیدا ہوتا ہے، بعض مثالوں میں ہر ۲۰ کیلو (kilo) روٹی میں ۵ کیلو قلعی موجود یعنی پوشتے (Pouchet) اور ریشے (Riche) نے ایک سلسلہ تجربات کے بعد یہ سفارش کی کہ چونکہ مذکور بالا فعل مضر صحت ہے، لہذا اس کی قافونی مانعت کر دی جائے۔ اب تک قلعی سے پیدا شدہ تسیم کی کوئی ایسی مثال قلمبہ نہیں کی گئی جو مہلک ہو۔ کلورائیڈ سے واقع شدہ مہلک تسیم کی جس واردات کا ایک سے



زیادہ مرتبہ حوالہ دیا گیا ہے تو وہ دراصل ہائیڈروکلورک ترشہ کے قسم کا واقعہ ہے اور اصل اطلاق دہنہ لئے ہی اسے ایسا ہی بیان کیا ہے یہ واقعہ سطح پر نصف ٹی کپ اعلیٰ (teacupful) ہائیڈروکلورک ترشہ پیایا گیا جس میں کچھ قلمی کھلی ہوئی تھی اور انجام کار یہ موت کا سبب ہوا۔ نیمپل (Campbell) نے ڈبہ بند (canned) ٹماڑوں سے واقع شدہ مزعومہ قسم قلمی کی جیسے وارداتیں درج کی ہیں جو کہ بہ یک وقت پیش آئیں۔ ان میں پانچ بچوں کی اور ایک بالغ کی تھی۔ ایک بچے کو جو کہ ایک دو سالہ لڑکی تھی، بدبودار اجابتیں آئیں جن میں خون تھا اور وہ مہبوط ہو کر مر گئی۔ ٹماڑوں میں لمحات قلمی پائے گئے لیکن یہ عام اثرات غالباً اس صیل سے مانوڈ کسی مٹیلی حاصل کا نتیجہ تھے۔

علامات۔ دماغی ذائقہ، فے اور اسہال اور معدہ میں درد۔ درد بھی مشاہد کیا گیا ہے۔ بعض اصدتوں میں اس زہر سے قلب متعفن ہو گیا ہے۔ لف (Luff) نے چار بالوں کے واقعات بیان کئے ہیں کہ جو چند میں منہ پر کھانے سے شمم کی شدید علامات میں مبتلا ہو گئے۔ چاروں میں بعض کمزور تیز رفتار اور بے قاعدہ تھی اور سطح ازرق تھی۔ لف نے ہر کے رس کے ہراؤس میں ۱۹ گرین سینک آکسائیڈ (stannic oxide) پایا۔ یہ اس ناسکے سے مانوڈ تھا جو کہ مین کے بنانے میں استعمال کیا گیا تھا۔ یہ حاک لگایا گیا کہ مریضوں نے مین میلٹ (tin mallatc) کی طبی الترتیب م سے دس گرین تک اختلات پذیر مہدار کھائی تھی جب مریض صحت یاب ہو گئے۔ یڈوگ (Sedwick) نے بیان کیا ہے کہ نو تینھوں نے کچھ سیب کھانے جو کہ کئی قلمی کردہ کر (am) میں یکاٹنے کے لئے (stewed) رکھے ہوئے تھے جس سے ان کو معا اسہال تھے اور درد مستم کا حملہ ہوا۔ ان پھسلوں کا رس قلمی کے لمحات سے بھرا ہوا تھا۔ چار آدمیوں نے مین بند ریوند کھائی جس سے انکو مرد کا درد (gripping pain) اور متلی کا حملہ ہوا، اور ان میں سے دو کو اس کے بعد تے بھی ہوئی۔

۱۔ Med Times, 1841

۲۔ Therap Gaz, 1893

۳۔ Brit Med Journ, 1890

۴۔ The Lancet, 1888

سب کے سب بہ سرعت مصتیاب ہو گئے۔ مصنف نے دیکھا کہ ریونڈ کے ٹی میں ٹن (tin) (ozonate) کی ایک بہت بڑی مقدار تھی اور اس سے ہر اونس رس میں ۲۰ گرین سینک آکسائیڈ حاصل ہوا۔ قلمی گردوں اور آنتوں کی راہ سے خارج ہوتی ہے۔

علاج۔ معدہ کو خالی کرو۔ پھر لطافات آندے کی سفیدی دودھ اور برف دو اور اگر ضرورت پڑے تو انیون دو۔

کیمیاء وی تجزیہ۔ ناساتی مادہ کو تر طریقہ سے تلف کر دو اور محلول حاصل ہو اس کو  $(H_2S)$  کے ذریعہ ترسب کرو۔ پھر پلٹائیہ (sulphide) کو مستل کیا جا رہا ہے اور سینک آکسائیڈ (stannic oxide) میں مدخل کر لیا جا رہا ہے سینک آکسائیڈ کے ۱۰ حصوں میں ۳۸ حصہ دھاتی قلمی ہوتی ہے۔

کاشفات۔ سینٹینس کلورائیڈ مرکب کیورک کلورائیڈ اور قنٹورس سے ہائیڈروکلورک ترشے کے ساتھ ملتا ہے، نو مرکب کیورک کلورائیڈ (mercurous chloride) کا ایک سفید رسوب حاصل ہوتا ہے۔ اس مرکب کیورک کلورائیڈ کی رنگت بھوری ہو کر پھر سیاہ ہو جاتی ہے (اگر آبالا جائے تو یہ تغیر معدوم رہتا ہے) اس رنگت کا سبب یہ ہے کہ دھاتی یا دے کے باریک باریک درات بن جاتے ہیں۔ اگر سینٹینس کلورائیڈ کو گولڈ کلورائیڈ (gold chloride) کے ساتھ ملایا جائے تو ایک ازغوانی رسوب دیتا ہے۔ اگر قنٹورس سے برو سین (brucine) لے کر اس کو طاقوز نائٹریک ترشے کے چند قطرات میں حل کیا جائے نسلوں کو اس کے حجم سے تقریباً پچاس گنا پانی کیساتھ مرتق کیا جائے اور پھر اسے جوتس دے کر غصہ کر لیا جائے تو ایک سرخی مائل سیال حاصل ہوتا ہے اگر اس سیال کے حیند لطرات کسی قلمی لے ملج کے محلول میں ملائے جائیں تو اس سے بکائن کا سانگ بنتا ہے  $(H_2S)$  سے طریہ سینک محلات رد و رسوب اور سینٹینس محلات تانیک بھورا رسوب دیتے ہیں۔ اگر ایونبا کے ذریعہ ان سلفائیڈوں کی تبدیل کی جائے تو یہ دونوں سلفائیڈ ایونیم سلفائیڈ میں مل پدیرین مانتے ہیں سینٹینس اور سینک دونوں تم کے لمحاتہ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) ترسب کر دیتا ہے اور یہ دونوں

طحات پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کی افراط میں مل پذیر میں۔ انکوائیو نیا بھی تریب کر دیتا ہے، لیکن یہ ایمونیا کی افراط میں مل پذیر نہیں ہوتے۔

## برمتھ

(Bismuth)

سب نائٹریٹ (subnitrate)  $(\text{BiONO}_3, \text{H}_2\text{O})$  کے اندرونی اور بیرونی دونوں طرح استعمال سے تازہ طور پر سم کے واقعات میس آئے ہیں، لیکن جب سے برمتھ لمبی کے اثرات سے ناسوروں کے علاج کرنے کا نمیک (Beck) کا طریقہ رائج ہوا ہے اور سایہ لگا تست میں برمتھ کا استعمال ہوئے لگائے، تب سے سم کی وارداتوں کا شمار بڑھ گیا ہے۔

علامات۔ کثرت الریق، دھاتی ذائقہ، درد معدہ، اور اہمال جس میں احاطہ کی رگت جھوری سی سیاہ ہوتی ہے اور ہوتا ہوا مسوڑے طہب حتیٰ کہ گنگرین زرد ہوتے ہیں، ملس ہے ایک نفشی سیاہ لکیر موجود ہو۔ سانس بدبودار ہوتی ہے، برمتھ کے طولانی دوائیہ استعمال کے بعد ایک ہسن کی سی ناحوشگوار بو پائی گئی ہے، جو ٹیلوریم (tellurium) یا سنگھیا کی قسم کے لوٹوں کا نتیجہ بتائی گئی ہے۔ سام خوراکوں سے معدی المعانی الہتاب کی معمولی علامات ظاہر ہوتی ہیں۔ برمتھ براڈ بول اور ریق میں خارج ہوتا ہے۔ سید کی طرح اس کا بہت ماحصہ صدمہ ہوئے بغیر آنٹوں کی راہ سے نکل جاتا ہے۔

وارفیلڈ (Warfield) نے دہل کے واقعہ کی اطلاع دی ہے۔ ایک نو سالہ لڑکی ستمبر ۱۹۱۱ء میں ہسپتال میں داخل کی گئی جس کو ایک خصری (psora) پھوٹا ہوا خفاص کہ دو مرتبہ گنگاف دیا گیا تھا۔ نومبر ۱۹۱۱ء میں اس ناسور میں ۲ اونس، نمک کی سب نائٹریٹ کی لمبی کا اثر اب کیا گیا جس سے یہ ناسور فی الفور سد ہو گیا پھر اس کبھی لمبی ننس نکالی گئی۔ دو ہفتے کے اندر مسوڑوں کے کناروں پر ایک

نہایت ہی گنتی آدھ اکثر و انت بوسیدہ تھے۔ دونوں جزروں کے کناروں پر اندر اور باہر ہر دو جانب ایک تاریک اور غمی سیاہ لکیر تھی اور نیز پوری رماں کے دائیں کنارے کے ساتھ ساتھ ایک اور غمی سیاہ بد رنگی بھی موجود تھی۔ دامن گال تھقہ تھا دائیں قلمی خط کی سایہ نگاہت میں ایک۔ اسی میڈا اور ۲ سے ۴ سمی میڈو جزو اسایہ طر آتا تھا تو تاب کرتا تھا کہ نصربا مارے کا سارا برمتہ اندر ہی ہے۔ پشاپ میں برمتہ اعلیٰ تھا۔ بعد کی جانب سارے سر جوئی کئی 'تقریب مدلل' ہو گیا ایک مسوڑوں پر کی لکیر قائم رہی۔

مہلک مقدار۔ ایک واقعہ میں دو ڈرام برمتہ سے ۹ دن میں موت ہو گئی۔  
 علاج۔ زہر نکال دو اور ضرورت ہو تو امیون اور برف دو۔  
 بعد الموتی مناظر۔ وہی جو معدی الہشاپ سے پیدا ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ امیائی ادھ کو ترطرہ کے درجہ تلف کیا جاتا ہے۔ برمتہ کو بڑے  
 سلعاٹڈ کے ریب کیا جاتا ہے اور بعد ازاں مرکب مائیک ترشہ میں حل کر لیا جاتا ہے اس طور سے  
 جوناٹریٹ کا محلول حاصل ہوتا ہے اس کو تھیر سے حک کر لیا جاتا ہے۔ قلع کو ذرا سے نائٹرک  
 ترشہ کی مدد سے یا نیس میں حل کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) سے  
 ایک سفید رسوب پیدا ہوتا ہے۔ یہ رسوب پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کی افراط میں حل ناپذیر ہوتا ہے  
 اور جوش دینے پر زرد رنگ کا ہوتا ہے۔ اسی طرح پانی سے ہلکانے پر ایک رسوب پیدا ہوتا  
 ہے، جو تھ کے رسوب میں آکسین کی جگہ لیتی ہے (antimony) سے اسی طرح پیدا ہوتا ہے، یہ فرق  
 ہے کہ برمتہ کا رسوب نائٹرک ترشہ کے محلول میں حل ناپذیر ہوتا ہے۔ پوٹاشیم کرومیٹ  
 (potassium chromate) سے ایک زرد رسوب پیدا ہوتا ہے جوناٹریٹ ترشہ

(nitric acid) میں حل پذیر اور پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) میں حل پذیر ہوتا ہے۔

کمی تجزیہ اس طرح اسام دیا جاتا ہے کہ مائٹریٹ کے محلول کو ہلکا کر اس میں ایونیم اور نیٹ ملایا جاتا ہے اور کچھ دیر تک جوش دیا جاتا ہے۔ رسوب کو اشتعال دیا جاتا ہے اور پھر تولا جاتا ہے۔ ۱۰۰ حصہ آکسائیڈ میں ۸۹/۶۵ حصہ دھاتی برستھ (hamuth) ہوتا ہے۔

## لوا

(IRON)

ماہر سمومیات کے مشاہدہ میں لوہے کے مندرجہ ذیل لمحات آتے ہیں۔ سلفیٹ (sulphate)  $(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$  کا پراس (copperas) یعنی ہیزوٹریا (green vitriol)، اور الکالی محلول میں کلورائیڈ (chloride)  $(\text{Fe}_2\text{Cl}_6)$  جو کہ ٹنکچر آف آئرن (tincture of iron) کے نام سے معروف ہے۔

علامات۔ سلفیٹ کی بڑی بڑی خوراگوں سے دھاتی ذائقہ، درد معدہ، قے اور اہمال رونما ہوتے ہیں۔ اجابتیں فیروس سلفائیڈ (ferrous sulphide) کی تگوین کی وجہ سے سیاہ رنگ کی ہوتی ہیں۔ کلورائیڈ سلفیٹ کی نسبت زیادہ فعال خراش آور ہے، اور بڑی خوراگوں میں ایک متنگ ہائیڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) کی طرح تاثیر کرتا پایا گیا ہے۔ یہ دونوں لمحات اور خاص کر کلورائیڈ بسا اوقات استقاط حمل انجام دینے کی غرض سے زہریلی خوراگوں میں دئے جاتے ہیں، قبل ازیں مجرمانہ استقاط حمل کی فصل میں اس پر بحث کیا چکی ہے کہ مذکورہ طریقہ کار بے اثر ثابت ہوتا ہے۔ لوہا آنتوں اور گردوں کے ذریعہ خارج ہوتا ہے۔

مہلک مقدار۔ سلفیٹ کی مہلک خوراک نامعلوم ہے۔ ۱/۴ اونس ٹنکچر آف پرکلورائیڈ (tincture of perchloride) سے پانچ ہفتوں میں موت واقع ہو چکی ہے۔

علاج۔ زہر نکال دو۔ پھر لطافات اور روف و ذرا گرفتاری ہو تو افیون دو۔  
بعد الموتی مناظر۔ اگر موت ابتدائی مرحلہ ہی میں آتی ہو جائے تو الہتباب معدہ  
کی تمام علامات موجود ہوتی ہیں اور غالباً اس کے ساتھ دھات کے عمل کے سبب سے خضاب و  
مخاطی میں کچھ خاص بد رنگی بھی نمود ہوتی ہے۔ کلورائیڈ (chloride) کے متذکرہ معدہ ہلکے  
واقعہ میں تھینین (Christian) کے معدہ کو کوآبی سرے کی جابب الہتباب زدہ اور دبیسز  
حالت میں پایا۔

کیمیاء وی تجزیہ۔ صرف مے سدہ مادہ اور سمولات معدہ و املاح کے امتحان کی ضرورت  
ہے۔ ماقول کی تہا وہ اس سے جان ازرت۔ کونکراں میں نوباعلیائی طور پر پایا جاتا ہے۔

کاشفات۔ پوٹاش سلفورائیڈ (potassium sulphoc anide) ایک  
(ferric) ملح کے ساتھ مل کر ایک خون سے رنگ پیدا کر دیتا ہے۔ فیرس (ferrous) محلات کیرک  
ملنے سے کوئی تعبیر نہیں ہوتا۔ یونائٹم فیری سائیڈ (potassium ferri cyanide) فیرک  
محلات سے مل کر ایک بھورا رنگ اور فیرس محلات کے ساتھ مل کر ایک نیلا رسوب پیدا کرتا ہے۔  
پوٹاشیم پوسائیڈ (potassium ferrocyanide) فیرس محلات کے ساتھ مل کر ایک  
سفید بارکوب دیتا ہے جو کہ جو اگلے پر نیلا ہو جاتا ہے اور فیرک محلات کے ساتھ مل کر گہرے  
سینے پرشین بلو (prussian blue) رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ پوٹاش (potash) فیرک  
محلات سے مل کر ایک سرخ بھورا رسوب اور فیرس محلات سے مل کر ایک سفیدی مائل رسوب  
دیتا ہے۔

قے سدہ مادہ میں لوہے کی کس قدر مقدار موجود ہوتی ہے اس کی تخمین اس طر  
کی جاسکتی ہے کہ دھات کو فیرک ملح میں بدل لیا جاتا ہے بشرطیکہ یہ پہلے ہی اس شکل  
نہ ہو۔ پھر آکسائیڈ (oxide) کو امونیا (ammonia) کے ذریعہ ترسیب کر لیا جاتا ہے اور  
استعمال کر کے تول لیا جاتا ہے۔ .. حصہ فیرک آکسائیڈ (ferric oxide) میں۔ حصہ  
دھاتی لوہہ ہوتا ہے۔

# مینگنیز

(MANGANESE)

مینگنیز کے کئی لمحات مثلاً کلورائیڈ (chloride)، سلفیٹ (sulphate) اور مینگنیز کی پیکٹولیٹ (manganese-alum) ایسے ہیں جو جسم کی علامات پیدا کر سکتے ہیں لیکن ماہر صومیات کے لئے مینگنیز کا سب سے زیادہ دلچسپ مرکب پوٹاشیم پرسپیکٹ (potassium permanganate) ہے۔  
پوٹاشیم پرسپیکٹ (potassium permanganate)  $(K_2Mn_2O_8)$  - بلغم خافق اور  
محلول میں خرابی آدر کا اور اوپر کی طور پر اکال کا عمل کرتا ہے۔ معدہ میں اگر ناسیاتی مادہ موجود ہو اور اس سے یہ دو چیز ہوتی تو سرعت ترمیم (reduced) ہو جاتا ہے۔ ماہم اس کا کچھ حصہ دے۔ جو کربل قلب سے موت واقع کر دیتا ہے۔

**علامات** - ایک رہبر ملی حور اک نگلنے کے فوراً بعد تھ سے لے کر معدہ تک درد محسوس ہوتا ہے جو بوسریت شکم پر پھیل جاتا ہے، شکم متھیل (tympanitic) ہو جاتا ہے اور دماغ پر ہیبت الیم ہوتا ہے۔ جلد ہی نہر کی کھینے والی تھ سے گلتی ہے اور شدید پیاس اور نگلنے میں دشواری ہوتی ہے۔ تنفس دشوار اور پر تھور ہوتا ہے جس کا سبب نہر کی تنفرہ پر تاثیر ہے۔ زبان اور عالیبا ہونٹ اور ٹھڈی لمون ہو کر سیاہ یا تار یک بھورے ہو جاتے ہیں۔ قلب کا فعل سرعت کے ساتھ کمزور ہو کر بند ہو جاتا ہے۔  
ٹامسن (Thompson) نے ایک حور کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے ۱۵-۲۰ گرہیں پوٹاشیم پرسپیکٹ نگل لیا جس سے بلعوم کا وسیع نائل اور مہار کا تورم پیدا ہو گیا یہاں تک کہ تنفرہ لگانی (tracheotomy) کی ضرورت لاحق ہو گئی۔ زبان اور جوت کوٹنے کی مانند سیاہ تھ سے باچھیں اور ٹھڈی بھی ملون تھی۔ پانچ گھنٹہ میں تل قلب سے موت واقع ہو گئی۔ بعد الموت 'منہ' بلعوم، اور کلب متاثر ہوئے گئے۔ مری اور معدہ کی غشاء مخاطی پھکی رنگت کی تھی۔ خون سیال اور قرا سیائی سرخ رنگت کا تھا۔ خون اور ریشاب میں ذرا بھی مینگنیز نہایت آہیں ہوا۔ باکس (Box) اور بڑوڈ (Buzzard) نے ایک چہل دہمت سالہ حور کا

لے Petersb med Wochenschr, 1895

لے The Lancet, 1899

واقعہ صریح کیا ہے جس نے "مٹھی بھر پوٹاشیم پرمینگنیٹ کی قطیں بیر (beer) میں ملا کر کھالیں۔ ٹھنڈی اور پوٹاشیون ہونے پر تاریک بھوری رنگت کے ہو گئے اور زبان قریب قریب سیاہ تھی۔ جب پہلے پہل دیکھا گیا تو اس کی نفخہ متوسط طور پر تیز تھی اور خاصے تناؤ کی تھی۔ نفخہ بہت جلد زرا صرری ہو گیا۔ وحشہ وہ عورت عدیم النفس جو کریمیکے کو گری اور نفس سو قوف ہو گیا۔ زہر کھانے کے ۲۵ سٹ بعد موت واقع ہو گئی۔

صلولوت زبان تھوہم تھی اور اس کا سا سادہ تقریباً سیاہ تھا۔ معدہ کی عشاءِ معالی پر ایک دانہ دارینہ کی تہ چڑھی ہوئی تھی جب اس کو کھڑا کیا تو عشاءِ تہ کے ساتھ میس۔ موی یا بی گئی، اشاعت سری (duodenum) کی عشاءِ معالی کی بھی جی حال تھی۔ زہر کی ناکلی تاثیریت ہی اویری بھی۔ قلب کا بایاں بطین بیزس پر ورورہ اور مضبوطی کے ساتھ مدبص تھا۔ یوٹاشیم پرمینگنیٹ (potassium permanganate) کی قلیل مقداروں نے تسمیہ علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ ایک عورت نے خودکشی کے ارتکاب کی نیت سے کچھ پرمینگنیٹ لوشن (permanganate lotion) پی لیا جس پر پرمینگنیٹ کی مقدار تقریباً دو گریں تھی۔ شدید و وسعہ قے اور اضطاح (prostration) پیدا ہوا جس کے بعد سرعت کے ساتھ صحت ہو گئی۔

(Bidwell) نے دو احمات جان کے ہیں۔ ایک میں درد و گریں کی دو حوراکوں سے اور دوسرے میں ایک گریں کی واحد حوراک سے عدم الطمت کے لئے کی گئی تسمیہ علامات پیدا ہو گئیں۔ اٹھارٹ (Hawthorne) نے ایک عورت کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس نے عدم الطمت سے تھکا حال کرنے کے لئے یار و زہر بہت گولیاں کھائیں جن میں ہر گولی میں تقریباً دو گریں یوٹاشیم پرمینگنیٹ تھا۔ پرمینگنیٹ کی کل مقدار ۲۲ گریں ہوتی تھی۔ جس کے نتیجہ کے طور پر تسمیہ میں صحت درد اور الیمیت مد سے زیادہ پیاس اور انجم پیدا ہو کر بہوٹ کے درجہ تک پہنچ گیا۔ بیتاب کی قلب تھیں لیکن اجاتیں اماعدہ آتی تھیں۔ یہ علامات دوسرے دن تک قائم رہیں پھر حالت رو براہ ہو گئی اور ایک ہی ہفتہ میں مریضہ بالکل صحت یاب ہو گئی۔

415

## کرومیم

(Chromium)

کرومیم کے وہ مرکبات جو دھڑسومیات کے لئے باعث دلچسپی ہیں یہیں کرومیمک شہ

لے Boston Med. and Surg Journ, 1886

لے The Lancet, 1899



ٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) اور لیڈ کرومیٹ (lead chromate) -  
 کرومک ترشہ (chromic acid) ( $\text{CrO}_3$ ) لیمبکٹ (Lambek)  
 نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ تقریباً دس اونس کرومک ترشہ کا محلول مثلاً ایسا محلول جو کہ جست  
 کاربن کی بیسٹرنز بھرنے میں کام آتا ہے، نکلنے پر تنہم پیدا ہو گیا۔ یہ نہر خود کشاۓ اغراض کے  
 لئے لیا گیا تھا۔ جب مریض کو دو تین گھنٹے بعد دیکھا گیا تو اس کو پیٹ میں سخت درد تھا اور  
 اس کو قے اور اسہال آتے تھے جو کہ محلول لینے کے سوا گھنٹے بعد شروع ہوئے تھے۔ شدید  
 ہوا کی علامات موجود تھیں۔ یعنی سرد سطح، چھوٹی اور متواتر نبض، تیز نفس، جو نٹوں پر ذرا قے  
 کا منظر اور ذہنی انخفاض۔ معده کو ۱۰ لیٹر (litre) پانی سے خوب دھویا گیا، پھر بھی آدھ  
 گھنٹے بعد تقریباً ایک لیٹر تارک بھورا لزوج تودہ قے، ہوا اس میں بہت سا کرومک ترشہ  
 وجود تھا۔ بدانتہا تودہ بوا (pylorus) سے گزر چکا تھا اور باز رفتہ تھا۔ منہ کی غشاء مخاطی متاثر  
 ہیں تھی۔ لیکن کہیں کہیں اس کی رنگت زرد ہو گئی تھی۔ شکم مرتدہ اور الیم تھا۔ پیشاب تارک ہو گیا  
 در شبح رنگت کا تھا اور اس میں ۵ فی صدی البیومن (albumin) تھا۔ اتوں سے باقی تین تیس  
 پہلے چوبیس گھنٹے ایک عجیب خاکستری زرد رنگت کی تھیں۔ نئے براز اور پیشاب میں کرومک ترشہ  
 موجود تھا۔ جو قے میں تھا وہ آزاد حالت میں تھا اور سادہ نقطیر سے جدا کیا جاسکتا تھا لیکن جو براز  
 و پیشاب میں تھا وہ نامیسا قی مادہ کا آملاف ہونے تک شناخت نہیں کیا گیا۔ مریض چھ  
 دن میں صحت یاب ہو گیا۔

وائٹ (White) نے کرومک ترشہ کے بیرونی استعمال سے واقع شدہ ایک ہملک  
 واردات قلبند کی ہے۔ ایک عورت کو پیچلیف تھی کہ اس کے بیرونی اعضائے تناسلی پر ایک علمی  
 الید کا تودہ تھا۔ اس کے علاج کے لئے نصف اونس کرومک ترشہ کا ایک محلول جس میں یہی اونس  
 - اگرین تھا، ہل اور ہرز میں ایک مرتبہ لگایا گیا۔ لیکن پہلے کاربو لک آلود رغن سے جھلکی  
 ہوئی روئی کی ڈاٹس دے کر ان کو محفوظ کر دیا گیا تھا۔ تھوڑی ہی دیر بعد مریض کو وہ دواور پیاس

محسوس بھٹی اور اس نے تے کر دی ، وہ ۲ گھنٹہ میں مہبوط ہو گئی۔ اس کی سطح پھیکی رنگت کی نبض تیز اور جواج ٹھنڈے سے تھوڑے کر کے ترستہ (chromic acid) لگانے کے ۲ گھنٹہ بعد مر گئی۔ بعد الموت امتحان سے کوئی ایسی بات ظاہر نہ ہوئی جو اہم ہو۔ گردے منفلانہ طور پر پیش و سوی تھے اور ان کے کیسوں کو آسانی پھیل کر الگ کیا جاسکتا تھا۔ معدہ چند بار ایک کدمات (ecchy-moses) ظاہر کرتا تھا۔ گردوں ، بکر کاکیہ یا وی امتحان کیا گیا تو کرومیم کا کالج موجود تھا۔ فوٹر (Fowler) بیان کرتا ہے کہ ایک مرتبہ حلق میں دو انگلیوں کے دوران میں گردے کی ترشہ کے سریشہ محلول کے ایک دو قطبے اتفاقاً نکلے گئے جس سے آدھ گھنٹہ بعد ترشہ میں سخت درد پیدا ہوا ، اور شدت کے ساتھ نئے آبی ترشہ شروع ہوئی جس میں سرسبز یا ریال تھا۔ مریض مہبوط تھا اس کا چہرہ دھیمکا اور تھوڑے سیٹال تھا۔ ترشہ روئے صحت ہو گئی۔ بعض اوقات کرویم کی ترشہ زیادہ سم سے شکر بولیت ہو جاتی ہے۔

پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) ( $K_2Cr_2O_7$ ) مختلف قسم کے چارتی اغراض میں کھڑی رنجنے اور پڑے رنگے کے لئے بڑا جاتا ہے۔ لہذا وہ عوام کے لئے بہت ہی سہل الحصول ہے۔

علامات۔ ایک تنوع پر آمیزہ ، جس کے بعد معدہ میں سوزش آمیزہ دھوتا ہے ، تے اہمال شدید تسلی اور اس علاج موجود ہوتا ہے۔ تے شدہ مادہ اور اجابتوں میں ممکن ہے کہ خون چڑھو بعض کے متاثر ہونے کا رجحان بھی ہوتا ہے۔ سٹوارٹ (Stewart) نے ایک مہلک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک عورت نے یانی میں گھلا ہوا ایک اونس پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ نگل لیا ، وہ اس کے باج میں تے تھیں۔ سخت تے اہمال اور مہبوط تھا۔ نبض چھوٹی ، سیسلی اور بے قاعدہ تھی۔ تھیں ست اور بے قاعدہ تھا ، سانس اکھڑی ہوئی تھی۔ سانوں کے درمیان ۵ ایکڑ تک کا وقفہ تھا۔ تنفس موقوف ہونے کے بعد قلب پورے ایک اور تین چوتھوں منٹ تک لگاتار تپتا رہا۔ ایک اور واقعہ ٹرن بل (Turnbill) نے درج کیا ہے جس

۱ Brit Med Journ , 1889

۲ Brit Med Journ , 1888

۳ The Lancet, 1892

صحت ہو گئی۔ اس میں ایک موقع پر فی منٹ ۴۸ سانس تھی۔ تمام اصابتوں میں ہبوط اور حاد التهاب معدہ کی علامات نمایاں ہوتی ہیں۔ پانڈر (Pander) نے تجربہ یہ معلوم کیا ہے کہ کرومیم کے لمحات تنفس اور مرکزی نظام عصبی میں خلل پیدا کرتے ہیں، لیکن قلب کا فعل براہ راست متاثر نہیں ہوتا۔ مزمن اصابتوں میں سخی التهاب گردہ اور دھوی تغیرات واقع ہوتے ہیں۔ کرومیم (chromium) بیشتر آنتوں اور اس سے کمتر گردوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے۔ پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) کی صنعت کاری (manufacture) میں کاریگروں کو ہاتھوں اور چہرے پر زہر (sores) یا کرومی (chrome) پھیلا ہوا جاتے ہیں جن کا کنارہ مقلب اور پیالے کا سا ہوتا ہے۔ یہ قرعہ مقلب (hard chancre) سے ایک زبردست مشابہت رکھتے ہیں۔ ناک کی کڑی کی تا ہی بھی عام ہے جس سے ناک کے فاصل کا زبردیں حصہ مشقوب ہو جاتا ہے۔

مہلک مقدار۔ دو ڈرام (drachms) سے چار گھنٹہ میں موت واقع ہو چکی ہے۔ ایک ایسی خوراک کے بعد کہ جس کا اندازہ ۲،۳ گریں لگایا گیا، صحت ہو چکی ہے۔  
**علاج۔** معدی ملی یا کوئی مٹی، اس کے بعد پانی یا دودھ میں معلق میگنیم کربوئیٹ (magnesium carbonate) یا کھریا۔ امیون کی اور غالباً اس علاج کی ضرورت پڑتی ہے جو کہ کثرت تھے اور ہبوط کے لئے عام طور پر اختیار کیا جاتا ہے۔ وان جیکس (von Jaksche) نے سفارش کی ہے کہ معدہ کو نیم گرم پانی سے خوب دھوئے (lavage) کے بعد اسکو سولونائٹریٹ کے کروم محلول کے ساتھ مزید دھونا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ جب زہر کے ادخال کے بعد موت جلد ہی واقع ہو جاتی ہے تو معدہ کی غشاء مخاطی حاد التهاب کا معمولی منظر پیش کرتی ہے اور کہیں کہیں سطحی طور پر متاثر بھی ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ کرومیم کے آکسائیڈ کی موجودگی کے سب سے گہرے زیتونی سبز رنگ سے بھی رنگی ہوئی پائی گئی ہے۔ معدہ میں سبز رنگا ہوا اخلا بھی پایا گیا ہے۔ خارجی طور پر مکن ہے کہ ہڈیوں اور ہاتھوں پر زرد دھبے پائے جائیں۔ رتن (Ruttan) اور لافلور (Lafleur) نے خون

لے Beitrage zur Chromwirkung 1887

لے Montreal Med Journ, 1888

پاکو لیٹ کی رنگت کا پایا اور اس سے مٹ ہیموگلوبن (methaemoglobin) کا طیف حاصل کیا۔

لیڈ کرومیٹ (lead chromate) ( $PbCrO_4$ ) کرومیٹ (chrome yellow) کے نام سے ایک رنگ کے طور پر برتا جاتا ہے۔

علامات۔ اس زہر سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ کر دھک ترسہ اور سیسہ کی علامات کا مجموعہ ہوتی ہیں۔ اگرچہ یہ طبع پانی میں حل ناپہیر ہوتا ہے، تاہم جب اسے بڑی مقداروں میں نگلا جائے تو یہ یوٹائسم ڈائی کرومیٹ کی اسی علامات پیدا کر دیتا ہے۔ یہ طبع اتنا فعال طور پر سام تو نہیں ہے کہ جتنا یوٹائسم ڈائی کرومیٹ ہے، لیکن ان اثرات یا بعد کی وجہ سے جو سیسہ سے پیدا ہوتے ہیں، یہ ایک نائینہی خطرہ جراثیمات ہو جاتا ہے اکثر جو واقعات قلمبند کئے گئے ہیں وہ یا تو لیڈ کرومیٹ کو بطور لون شیرے سی ساری میں استعمال کر کے لائتھو تھ یا مح مذکور کی صنعت کاری کے دوران اس کے سونگھے جانے کا نتیجہ تھے۔ سٹوارٹ (Stewart) نے کرومیٹ سے پیدا شدہ قسم کے ۶۴ واقعات کا تجزیہ کیا، جو کرومیٹ کیلک گئے کینسرے بڑھا گیا تھا۔ اس کی قلیل لیکن مرکز خوراکیں دی گئیں تھیں اور علامات جو پیدا ہوئیں وہ سیسہ کی تھیں۔ جب اس سے بڑی خوراکیں دی جائیں تو ایک مسودگی اور جمود النفس (apathy) کے وقفہ کے بعد موت ہو جاتی ہے۔

417

کیمیائی تجزیہ۔ ایسا ہی وہ ہی کو طریقہ ترکے ذریعہ آزاد کیا جاتا ہے پھر کرومیٹ کلورائیڈ کے محلول میں تھوڑا سا سفیورک ترسہ ملایا جاتا ہے اور الکحل کے ساتھ کچھ دیر تک جوش دیا جاتا ہے، یہاں تک کہ اس کی رنگت متغیر ہو کر سر ہو جاتی ہے۔ پھر الکحل کو اڑا کر خارج کر دیا جاتا ہے اور ایسویا افراط کی حد تک ملا دی جاتی ہے۔ اس سیال کو کچھ دیر تک دوبارہ جوش دیا جاتا ہے تاہم کرومیم آکسائیڈ (chromium oxide) کے رسوب کو جو کہ پیدا ہوتا ہے، نفیورکے ذریعہ الگ کر کے سوکھا لیا جاتا ہے اور مشتعل کیا جاتا ہے۔ ۱۰ حصوں میں ۶۸۶۲ حصہ کرومیم ہوتا ہے۔

کاشفیات - کرومک ترشہ کے عمل پذیر طحیات اگر ترشی محلول میں ہوں تو سفید بخار  
 ہائیڈروجن کے عمل سے ان کی رنگت بدل کر سبز ہو جاتی ہے۔ سیریم کلورائیڈ (barium  
 chloride) ایک زرد رسوب دیتا ہے جو کہ ہائیڈروکلورک ترشہ میں عمل پذیر ہوتا ہے۔ سلور  
 نائٹریٹ (silver nitrate) ایک قوی کوب دیتا ہے جو کہ ایونیا اور نائٹرک ترشہ دونوں میں  
 حل ہو سکتا ہے۔ بیج کی امداد سے سفیورک ترشہ اور الکحل کرومیٹوں (chromates) کو کرومک  
 آکسائیڈ کے طحیات میں ترجیح کر دیتے ہیں جبکہ کروٹیوں کی رنگت زرد یا سرخ سے بدل کر نیلی سی سبز  
 ہو جاتی ہے۔ لیڈ کرومیٹ (lead chromate) کو اگر لٹکائے ہوئے سفیورک ترشہ میں  
 ہضم کیا جائے تو لیڈ سلفیٹ کا رسوب پیدا ہوتا ہے اور کرومک ترشہ محلول میں باقی رہ جاتا ہے  
 اگر اس محلول کو تقطیر کر کے مقطر میں ذرہ سا آئیڈروکلورک ترشہ ملایا جائے اور پھر اس میں سے  
 سفیورک ہائیڈروجن گزاری جائے تو کچھ مدت کے بعد اس کی رنگت سرخ سے بدل کر سبز ہو جاتی  
 ہے۔ لیڈ سلفیٹ کے رسوب کو بھینکی کے ذریعہ دھاتی حالت میں مرجع کیا جاتا ہے اور پھر نائٹریٹ میں  
 بدل کر بعد اس کا امتحان کیا جاسکتا ہے۔

# نکل

(NICKEL)

اس زہر کے عام اثرات میتھٹرٹرا کاربونیل (tetracarbonyl)  $[Ni(CO)_4]$  سے پیدا  
 ہوتے ہیں۔ ٹٹرا کاربونیل ایک نہایت ہی انعطاف زرا (refractive) خیال ہے جو کہ ۴۰ درجہ فیر  
 گیس (gaseous) بن جاتا ہے۔ اس میں اس کی سام تاثیر ایسی ہوا سونگھنے سے پیدا ہوتی ہے جو اس کے  
 بخارات سے لوثت ہو۔ اس کی علامات یہ ہیں۔ درد مزہر (dyspnea) تیر تعس، تپش کی تخفیف اور  
 ہلک و درد اتوں میں تو ما اور تسخات۔ کنڈرک (M'Kendrick) اور سناڈ گراس (Snodgrass)

محکمات پر تجربات کرنے کے بعد میاں کرتے ہیں کہ نکل کاربونل (nickel-carbonyl) کے سامان اثر کاربن مانا کبائیڈ (carbon monoxide) کے اثرات سے مشابہ ہوتے ہیں چنانچہ خون میں کاربائیڈ ہیموگلوبن پیدا جاتا ہے۔ ہیریوٹ (Herriot) کے (Richet) بھی نئی تجویز تھی ہیں۔ وائلن (Vahlen) کا یقین یہ ہے کہ یہ اثرات کارس مانا کبائیڈ کے ملحد ہوجانے کا نتیجہ نہیں ہیں۔ نیردھاست کا بھی نتیجہ ہے کہ یہ بلکہ نکل کاربونل کے درک کی ایک نوعی تاثیر کا نتیجہ ہیں۔ مٹاش (Mittasch) نے جو امات میں میز تنفس اور (dyspnoea) متا بد کیا۔ اس میں ایک نکل (nickel) کے کیمیائی کارغا میں تیں آدمی کا کاربونل سے مہلک طور پر مسموم ہو گئے ان کے علاوہ اور سیار ٹیٹے جو معتدیا ہو گئے، ان میں درد مزہ دوران سڑتپ اور تیر تعص کی علامات تھیں۔ مہلک واقعات میں میسجیٹرے ممتلی اور متہج (edematous) یا مے گئے۔ دماغ بھی سہلی ہا۔

## سونا اور پلاٹینم

(GOLD AND PLATINUM)

اں دھاتوں کے لمحات سے تسم شاذ و مادر ہوتا ہے۔ لیکن چونکہ یہ عکاسی (photography) میں جو کہ حال میں ایک فنیس ایسیل تصدیج ن گئی ہے استعمال ہوتے ہیں لہذا مکن ہے کہ مستقل ہیں اں کے سامان اثرات سے زیادہ کثرت کے ساتھ واسطہ پڑے عیا کہ ذیل کے دو واقعات سے ظاہر ہوتا ہے۔

سٹیونس (Stevenson) نے ایک لڑکے کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس کے ایک

لے Compt Rend Soc Biol, 1891

کے Arch f exp Path, 1902

کے Arch f exp, path, 1902

کے Gu, s Hosp Reps, 1898

ہجولی کوئی کسے ڈیجر میں ایک عکاس (photographer) کی گولڈ کلورائیڈ (gold chloride) کی نئی ٹی اود اس نے اس کے مشمولات کا کچھ حصہ مل گیا تو تقریباً ۱۲ گرین سے کم تھا۔ اس کو مدت کے ساتھ تھے ہوئی اور وہ مہبوط ہو گیا۔ اس کے ہونٹ، زبان، دانت اور گال کے اندر کایخ ترجیع شدہ سونے سے ملن ہو کر ارغوانی مائل سیاہ رنگت کا ہو گیا تھا۔ اس کے بعد اسہال آنے لگے، جس کے ساتھ شریف میں اہمیت اور شکم کی باز کشیدگی خود درگتھ اور اجابتیہ دونوں چمیریں خون سے مبرا تھیں۔ ابتدائی تھے میں اور براز میں سونا پایا گیا لیکن یہ پیتاب میں نہیں تھا۔ علاج ماتی طور پر کیا گیا اور جلد ہی صحت ہو گئی۔

ہارڈمین (Hardmann) اور رائٹ (Wright) نے ایک دلچسپ واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک عورت اپنے ۷ ماہ کے شیر خوار بچہ کے لئے تیسری (teething) سفوف خریدے کیلئے ایک دو فروش (chemist) کی دکان پر گئی۔ اس عورت نے غلطی سے کوئٹر counter پر سے ایک چھوٹا سا پکیٹ (packet) اٹھا لیا، جس میں ۱۰ گرین پوٹاشیم کلورو پلاٹینیٹ (potassium chloroplatinate) تھا اور وہ بھی ابھی ایک عکاس (photographer) کے لئے تول رکھا گیا تھا۔ اس میں سے اس نے کچھ بچے کو کھلا دیا۔ بچے کو تھے اور اسہال آنے لگے اور معدی اموائی التهاب کی علامات پیدا ہو گئیں۔ بچہ مہبوط ہو گیا، اور علاج کے ماوجود یا بچ گھٹ میں مثل القلب سے مر گیا۔ امتحان بعد الموت پر معدہ میں غشاء، مخاطی کی رنگت پھکی پائی گئی۔ معدہ کی پچھلی دیوار پر بھوری سی زرد تلومین کا ایک قطعہ تھا۔ طحال ٹرمی ہوئی تھی، گردے ہایت متلی تھے اور نقطہ نما نزقات ظاہر کرتے تھے۔ ایک مزمن انتہا صموی (Intussusception) پایا گیا، لیکن ہے کہ ہلاکت آمیر انجام اسی سے تعلق رکھتا ہو۔ معدہ اور امعاء میں پلاٹینم (platinum) پایا گیا۔

کیمیاوی تجزیہ۔ اگر کوئی امیاتی مادہ موجود ہو تو اس کو طریقہ تریا آبیج کے ذریعہ تلف کر کے آرک (auric) یا پلاٹینک (platonic) کلورائیڈ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ کاشفات  $AuCl_3$  جب یانی کے ساتھ غشاء ہے تو ایک صحت تر ششی زرد دی مائل

مطلوب بناتا ہے۔ اگر اس میں شیش کلورائیڈ (stannous chloride) اور تھوڑے سے نینک کلورائیڈ (stannic chloride) کا آمیزہ ملائیں تو لیرٹیس (cassius) کا اورخانی رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر ایک ترشہ  $\text{AuCl}_3$  کی ترجیح کرتا ہے۔  $\text{PtCl}_2$  سب  $\text{KOH}$  اور  $\text{NH}_4\text{OH}$  کے ساتھ ملتا ہے تو ایک زرد فلکدار سب دیتا ہے۔ اگر ایک ترشہ oxalic acid بلا ٹیم کے محلات کی ترجیح ہیں کرتا۔

## باب الکتیواں

### غیر ملزومی عمل

#### فاسفورس

(Phosphorus)

فاسفورس کے سام خواص کو جیتہ واکتہ خود کستی کا ارتکاب کرنے کے لئے کام میں لایا جاتا ہے، اس مقصد کے لئے کسی قسم کا کرم کش (vermin killer) یا جو ہے مار لئی (rat-paste) نگل لی جاتی ہے جس کے اندر فاسفورس ہوتا ہے۔ یہ لیںیاں تنگی مادہ سے ہی ہوتی ہیں، اور اس کے اندر فاسفورس مقدار تین یا چار فی صدی باریک ذرات کے طور پر مستتر ہوتا ہے نیز اس میں آٹا، سکر اور معمول کوئی لون ملا ہوا ہوتا ہے، ایک قلیل الجسامت کٹورے بھر لی میں ۴ سے لیکر ۶ گریں تک فاسفورس پایا جاتا ہے جب لئی محال میں ہو سکتی تو بعض اوقات دیاسلانیوں کے ساتھ لائی جاتی ہیں پانی میں ملا کر نگل لئے جاتے ہیں۔ گاہے گاہے بچے دیاسلانیوں کے سروں کو اتفاقیہ چوس کر نگل جاتے ہیں اور مسموم ہو جاتے ہیں۔ دیاسلانیوں صرف وہی زہریلی ہوتی ہیں جو زرد فاسفورس سے تیار کی ہوئی ہوں۔ ”محافظ دیاسلانیوں“ (safety matches) جن کو کمرہ سنجہ نقلے فاسفورس کی سطح کے ذریعہ مشتعل کیا جاسکتا ہے، بے اثر ہوتی ہیں۔ ۱۹۱۹ء میں انگریز



اور ویلز (Wales) میں فاسفورس کے قسم سے، اموات بچ کی گئیں انیس ایک اتفاقی اور چھ خودکشی تھیں۔

جب فاسفورس نکلا جاتا ہے، اور خاص کر موت جبکیہ باریک ذرات کی حالت میں، ہو (جو کہ خودکشی از غرض کے لئے مستعمل مزدبابت میں ہمیشہ پائی جاتی ہے) تو یہ پہلے ساکد نہیں ہوتا بلکہ پتلی حالت میں جذب ہو سکتا ہے۔

## حاد فاسفورسی قسم

علامات۔ جب فاسفورس کی ذہریلی خاک نکل لی جاتی ہے تو چند منٹ سے لیکر ۱۲ یا ۲۴ گھنٹہ تک میں درد معدہ اور اس کے بعد تھ ہونی شروع ہوتی ہے۔ استثنائی واقعات میں علامات اس سے بھی بعید ترددت کے بعد ظاہر ہونی شروع ہوئی ہیں حتیٰ کہ یہ دوسرے یا تیسرے دن تک ظاہر نہیں ہوئیں۔ لیکن بالعموم یہ ۲ یا ۳ گھنٹوں میں ظہور پذیر ہو جاتی ہیں۔ اولین تھ شدہ مادہ اور مریض کی سانس تاریک جگہ میں منظور آتے ہیں۔ سانس میں ایک فاسفورس یا ہسن کی سی بو مریض کو اور پاس کھڑے لوگوں کو بھی محسوس ہوتی ہے۔ جب صدمہ کا کوئی تخلیف ہو جائے تو اسکے بعد جوتے ہوتے ہیں وہ متزہر (phosphorescent) نہیں رہتی اگرچہ اس کی بو کچھ دیر تک قائم رہتی ہے۔ سخت پیاس، ڈکاریں اور حلق اور معدہ میں ایک سوزش آمیز احساس معلوم ہوتا ہے۔ اسہال زیادہ کثرت کے ساتھ مفقود ہوتے ہیں لیکن ۲۵ یا ۳۰ فی صدی اصابتوں میں اسہال آتے ہیں۔ مریض البہا لکت اصابتوں میں ان علامات کے ہمسرہ، مہوط پایا جاتا ہے جو بڑھتا جاتا ہے۔ تھ جاری رہتی ہے اور خارج شدہ مادہ میں غالباً خون پایا جاتا ہے۔ شکم متمدد اور تھ زیادہ الیم ہوتا ہے۔ مریض متوش، بے چین اور خستہ ہوتا ہے اور مایوس گھنٹوں میں موت ہو جاتی ہے۔ لیکن یہ کہ موت سے قبل ہڈیاں یا تشجات ظہور پذیر ہوں۔

تاہم حاد قسم فاسفورس کا عام مہر یہ نہیں ہوتا۔ اکثر اصابتوں میں اولی (primary) علامت کی شدت گھٹ جاتی ہے بعض اوقات اس مد تک کہ ایک نا تجربہ کار مشاہدہ کو یہ خیال ہو جاتا ہے کہ اب خطرہ کا خاتمہ ہو گیا ہے۔ جزوی انفعالیست کا یہ درجہ دو تین دن یا آٹھ

تیسری بات قائم رہ سکتا ہے اس وجہ میں ظاہر نہیں کچھ بار معلوم نہیں کیا گیا لیکن چونکہ اسکو گاہے گاہے تھے کا حمل ہوتا ہے اس کا شکم ایسا اور اس کی منہ تیرا کمر در رہے۔ ابتدائی درجہ میں اگر اسہال آتے رہیں تو وہ موقوف ہو جاتیں اور ان کی بجائے مایاں قبض ہو جاتا ہے۔ زبان پر تھیر می ہوتی ہے اور یہ قائم رہتی ہے استثنائی مثالوں میں ثانوی علامات اس وقت ظہور پذیر ہوتی ہیں جب کہ دوا یا تین ماہ سے گزر چکے ہوں۔ اسٹنٹ (West) نے ایک جامعہ قلم بند کیا ہے کہ فاسفورس لی کا ایک گرام دوا یا نغروہ کی جتنا فائدہ دے گا۔ اس کے بعد چھ ہفتہ تک کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتی بعد ازاں یہ فیض طبع جو ناشروع ہوا اور چھ دن میں مر گیا۔

شمالی علامات کے آغا کا یہ اس طرح لگتا ہے کہ سلیب میں ایک چورنگی پیدا ہو جاتی ہے۔ بالعموم جلد بھی اس پر کافی رنگ میں شرکت کرتی جو بالکل بحالہ رنگ تمام جسم پر پھیل جاتا ہے۔ شہرہ ایسی خطیں در و محوس ہوتا ہے اور امتحان کرنے پر بالعموم جگر بڑھا ہوا معلوم ہوتا ہے، بعض اوقات لمبا بھی بڑھی ہوئی ہوتی ہے۔ شکم بہت ہی مستعد اور منفل ہوتا ہے۔ تے بار بار آتی ہے اور کم و بیش دست جاری ہو جاتے ہیں، تے اور اجاقوں و دلوں چیزوں میں بہت خون ہوتا ہے۔ ایک عمومی رنی رخمان بھی ظاہر ہوتا ہے چاہے ناک سے اور عورتوں میں بہل سے خوں جاری ہو جاتا ہے اور جلد اور مخاطی سطحات کے نیچے پریری (purpuric) وجہ اور کدمات (ecchymoses) بن جاتے ہیں۔ شیب کارنگ گہرا ہو جاتا ہے اور اس کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ اس کا تعامل تیر ترستی ہوتا ہے اور اس میں اکثر اوقات صردوی الوان (bile-pigments) الیومن (albumin) اور رموی لونیا یا حاتا ہے۔ نبض تیز تر ہو جاتی ہے مئی ۸۰ سے ۱۰۰ تیس اختلاف پذیر ہوتی ہے لیکن بالعموم طبعی سے زیادہ نہیں ہوتی۔ در و سر بے چہی اور بے حوائی اور اس نے ہمراہ حواس مخصوصہ (special senses) کے لوہن مثلاً کال سحایہ بران اور کئی تصدیقانی حافی نبض مثالوں میں تمیل (formication) اور انقبض (cramps) متاہدہ کی گئی ہیں۔ بولسنگر (Bolinger) نے ایک واقعہ بیاں کیا ہے کہ ایک لڑکی نے دیا ملائیوں کے سرے نکل لئے اور اس کے ۱۴ دن بعدہ مگرٹی تیسرے دن اس کے

The Lancet, 1493

Deutsch Arch f klin Med., 1869

جوارح میں استرخاء (paresis) ہو گیا اور چوتھے دن اس کے پاؤں کامل طور سے مشلول ہو گئے۔ جب لاش کو پیرا گیا تو شوکی سحایا، خاص کر اس جگہ جہاں ہڈی اور کمری خطوں کے اعصاب کی جڑیں ہوتی ہیں، خون سے درمیختہ پائے گئے۔ ہلکے اور داتوں میں مریض کی حالت بتدیج خراب ہوتی جاتی ہے، بعض بے قاعدہ ہوتی ہے اور ایک ذہول یا توامی حالت طاری ہو جاتی ہے جس کے عوارض ہی بعد موت ہو جاتی ہے۔ تقریباً خبر وقت تک ہوش قائم رہتا ہے لیکن ہوتا ہے کہ حادثہ یا موجود ہو مع تشنجات کے یا بغیر تشنجات کے بعض اوقات تیش اخیر وقت کے قریب معتد بہ حد تک کم ہو جاتی ہے، گو کہ بعض اوقات میں یہ صیر زیادہ ہو جاتی ہے۔ یہ بھی ایک معلوم ہے کہ موت کے بعد تپش کچھ دیر تک برابر زیادہ ہوتی جاتی ہے۔ استثنائی طور پر زندگی کے آخری ایام میں مگر کی جانت میں تخفیف پائی جاتی ہے۔ چند مثالوں میں مگر بڑھ گیا ہے اور رقاں ہو گیا، ایکے بعد صحت ہو گئی اور تپش بگرنے ایسی طبی حاسن اور جلدے ایسی معمولی رخت اختیار کر لی ہے۔

ہلکے مقدار۔ غالباً اقل ہلکے مقدار میں اگر کسی حیوان کی شکل میں پیار سے چھ گرین تک فاسفورس نکلے جائے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ موت ۱۲ گھنٹے میں اور حتیٰ کہ اس سے بھی جلد تر واقع ہو چکی ہے، زیادہ کثرت کے ساتھ یہ دوسرے سے لے کر چوتھے دن تک تاخیر پذیر ہو جاتی ہے۔ اگر دو اقدار میں موت ایک ہفتہ کے اندر واقع ہوئی ہے، اگرچہ اس سے دو چند زمانہ تک زندگی اطالت پذیر ہو چکی ہے۔

**علاج۔** معدہ کے تشمولات کو معدی ملی کے درمیان علاج کر دیا یا پانی میں گھلے ہوئے کاپر سلفیٹ (copper sulphate) کی دو یا تین گرین کی خوراکیں دو۔ تانبے کا طبع ایک تھوڑا اور کاکام کرتا ہے لیکن اس کا کچھ حصہ فاسفورس (phosphorus) کے ذرات کے اثر سے ترمج ہو جاتا ہے۔ یہ ان ذرات پر دھاتی تانبے کی شکل میں جم جاتا ہے اور ان کو جامد الاثر کر دیتا ہے۔ غیر مصفا (unrectified) یا مائار چین اور خام کوہ تارین جو فرامیسی قسم کا جو نصف ڈرام کی خوراکوں میں بطور تریاق کے دینے کی سفارش کی جاتی ہے لیکن اس کا میسر آنا مشکل ہے۔ اگر جیسا کہ بعض لوگ سمجھتے ہیں نار چین کی تاثیر اس امر پر موقوف ہے کہ اس کے اندر آکسیجن شکل اور لون (orange) ہوتی ہے تو اغلب ہے کہ سینی ٹاس (sanitas) جو کہ مصنوعی طور پر تانکد کی دھونی تارین کا سنا ہوتا ہے اور جس میں ہائیڈروجن پروکسائیڈ (hydrogen peroxide) ہوتا ہے

کاپر کے برابر یا اس سے بھی زیادہ موثر ثابت ہو۔ حال میں یہ سفارش کی گئی ہے کہ فاسفورس کے تسکیر کی اصابتوں میں معدہ کو پوٹاشیم پرمینگنیٹ (potassium permanganate) کے ۱:۱۰۰ فی کھدی آبی محلول کے ساتھ دھو کر صاف کرنا چاہئے اور اس کے بعد سٹکلا دینے پائین جیٹا برف مٹھکات اور مار فیا دینی چاہئے۔ زہر کھانے کے ایک ہفتہ یا اس سے زیادہ مدت تک خارج شدہ براز منور پایا گیا ہے اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ زہر ایک فعال شکل میں باقی رہتا ہے لہذا آنکھوں کا کبر زخمیہ انجام دینا چاہئے لیکن کاسٹر آئل (castor oil) کے درمیان تمام زندہ پائے، حتیٰ کہ کوئی بھی یا روغنی مادہ نہیں دینا چاہئے کیونکہ ایسی چیزیں فاسفورس کو تحلیل کر دیتی ہیں اور اس کے انجذاب کو ترقی دیتی ہیں۔ آکسیجن (oxygen) خاص کر اوزون (ozone) کے ساتھ ملا کر سوگھنا بعض اوقات نافع ثابت ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ جب جسم کے کہنوں کو کھولا جاتا ہے تو ان سے فاسفورس کی بو آتی ہے اور بعض مثالوں میں ترہر (phosphorescence) متاثرہ کیا گیا ہے۔ مری بالموم طہتیب نہیں ہوتی۔ معدہ کی غشا، مخاطی زردی یا خاکستری مائل سفید ہوتی ہے۔ یہ درہیمہ ہوتی ہے اور اس کا سرطیلہ صاف نما اور متورم ہوتا ہے۔ ممکن ہے محذو ذاکلات اور کدمات موجود ہوں۔ معدہ معدہ کے سرطیلی غلیات کم و بیش ترقی یافتہ شمی اسخطاطا ظاہر کرتے ہیں چنانچہ پہلے تو وہ ایک باریک دانہ دار مادہ سے بھرے ہوتے ہیں اور بعد ازاں ان میں شمی گلوٹیکے رونما ہوتے ہیں۔ ان سے ملتے جلتے تغیرات اثنا عشری (duodenum) میں بھی پائے جاتے ہیں، اور ممکن ہے اثنا عشری اور معدہ میں خون آلودیاں ہو۔ آنتیں اکثر اوقات چھوٹے چھوٹے کدمات کے سوا کوئی اور تغیر نہیں ظاہر کرتیں۔ بعض مریضوں میں یہ طہتیب پائی گئی ہے۔ قلب اور گرد شمی اسخطاطا کی امارات ظاہر کرتے ہیں۔ طحال بالموم بڑھی ہوئی ہوتی ہے۔ الکٹنز (Elkins) اور ٹیل ماس (Middlemass) نے دماغی قشرہ کے عصبی غلیات میں شمی تغیرات پائے ہیں۔ نمایاں ترین منظرہ ہے جو کہ جگر میں کرتا ہے، اکثر مریضوں میں یہ عضو معتد بطور پر بڑھا ہوا پایا گیا ہے، لیکن ممکن ہے کہ اس کی جماعت غیر مبدل ہو، یہ سکڑا ہوا بھی پایا گیا ہے۔

اس کی کثافت گندھے ہوئے آٹے کی سی ہوتی ہے، اس کو آسانی سے توڑا جاسکتا ہے، اس کی رنگت مدغشاں زرد سے لے کر پہلی چمکی زرد تک اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ اس کی تمام تر سطح یکساں طور پر ملون ہوتی ہے یا مرمریں (marbled) صورت ظاہر کرتی ہے، یعنی جگر کا طبعی رنگ نہیں کہیں برقرار رہتا ہے اس کا مشاہدہ خصوصیت کے ساتھ جگر کو چیر کر کیا جاسکتا ہے۔ بااقتات جگر کی سطح پر اور اس کے جرم میں جھوٹے جھوٹے زنی دھبے موجود ہوتے ہیں جو دہنی امتحان سے یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ وہ بالائے طبعی منظر کا سبب تھم کی ایک بہت بڑی مقدار کی موجودگی ہے۔ رماناضی میں اس امر مذمت ہو کرتی تھی کہ آبا تھم کبدی خلیات کے انحطاط سے پیدا ہوتی ہے، یا کہ محض درختگی سے پیدا ہوتی ہے۔ تازہ تحقیقات سے یہ ثابت ہو گیا ہے کہ تھم بانوں کے تغلب (metamorphosis) سے پیدا ہوتی ہے اور ان کی جگہ لے لیتی ہے یہ تحقیق سن (Nathanson) نے جگر کے سخت کئے ہوئے ٹکڑوں کو ایتھر (ether) میں جوش دے کر ان سے تھم خلیوں کی طبعی جبر میں تو کچھ تعبیریں ہوا۔ تھمی درختگی میں تھم الگ ہو گئی اور کبدی خلیات سالم رہے۔ فاسفورس جگر میں منخطاوت اس میں حل ہو کر نکل گئی اور اس کی کبدی ساخت مٹ گئی۔ فاسفورس زرد جگر میں لیٹھن (lecithin) کی مقدار دریافت کی گئی ہے اور طبعی جگر میں کی مقدار سے اس کا مقابلہ کیا گیا ہے تاکہ تھم کے مارج کا کھوج لگانے کی کوشش کی جائے۔ ٹالنیکو (Stolnikow) نے معلوم کیا کہ فاسفورس نیوکلین (nuclein) کو زیادہ کوٹاؤ دیتے ہیں۔ لیٹھن کی افراط پیدا کرتی ہے، جب اس لیٹھن سے فاسفورس جدا ہو جاتا ہے تو حیرانی بن جاتی ہے لیکن لیو (Leo) نے لیٹھن میں کچھ اضافہ نہیں پایا۔ ملکہ ہفٹر (Heffter) نے اس میں ایک واضح تخفیف پائی یعنی اس کی اوسط مقدار تقریباً ۵ فی صدی تھی، جس میں چربی کی مقدار جتنی زیادہ تھی اس میں لیٹھن کی مقدار اتنی ہی کم تھی۔ ہفٹر اس کو غیر طبعی سمجھتا ہے کہ فاسفورس

۱۲۱

Dissert, 1890

Arch f Anat u Phys, 1887

Zeitschr f Physiol Chemie, 1885

Arch f exper Pathol, 1891

الہیومن نامادوں میں شحمی انخطاط پیدا کرتا ہے اور بطور ایک درمیانی حاصل کے لیٹمن بناتا ہے۔ وہ زیادہ اغلب اس کو سمجھتا ہے کہ غلیات جگر میں پہلے کی بنی ہوئی لیٹمن (lecithin) کا جو ذخیرہ ہوتا ہے وہی تغیر ہو جاتا ہے۔ یہ امر ابھی تک متین نہیں ہوا کہ یہ کبھی تغیرات کن اعمال کے ذریعہ پیدا ہوتے ہیں۔ بعض ان کو اس امر کی طرف منسوب کرتے ہیں کہ فاسفورس غلیات پر براہ راست عمل کرتا ہے اور بعض ان کو اس امر کی جانب منسوب کرتے ہیں کہ سسجن (parenchyma) میں مرصیاتی اعمال پیدا ہو جاتے ہیں غالباً یہ قان کا سبب یہ ہوتا ہے کہ ابتدائی صفراوی قنائیں متورم مرحلہ سے محدود ہو جاتی ہیں۔ ایک عورت وضع حمل کے تھوڑی دیر بعد حاد فاسفورسی سسم سے مر گئی اس کے نیچے میں زہر کی تاثیر کا ثبوت اس شکل میں موجود تھا کہ کبھی غلیات میں انخطاطات اور مختلف اعضا میں سے شمار کدات (ecchymoses) موجود تھے۔

ہبہ رامہ۔ دیکھا جا رہا ہے کہ حاد فاسفورسی سسم اور جگر کے حاد زردی (acute yellow atrophy) کے درمیان مماثلت ہوتی ہے تاہم کچھ مدتی فرق بھی موجود ہوتا ہے۔ فاسفورسی جگر الموم میں پروردہ ہوتا ہے اور ایک صیغہ صوابیاں ہوتے ہیں حاد زردی میں جگر چھوٹا ہوتا ہے اور تمام غلیب غائب ہو چکے ہوتے ہیں۔ اس پروردہ دیا جاتا ہے کہ حاد زردی جگر کی مرصیاتی تشریح کی خصوصیت یہ ہے کہ بین صمکی تو میسلی باؤ ٹھنڈ ہوتی ہے اور غلیات جگر میں سالمی انخطاط موجود ہوتا ہے اور فاسفورسی جگر کی مرصیاتی تشریح کی خصوصیت محض غلیات جگر کی مدیجنگی ہوتی ہے۔ دراصل ان دونوں حالتوں میں صرف درجہ لا فرق معلوم ہوتا ہے جیسا کہ ویس (Wiss) نے جلیج نورسی جگر کی چند تراشوں کو لیا اور پتی دور کرنے کے لئے ان سے تاریتین کا سلوک کیا تو دیکھا کہ کبھی غلیات بعض حصوں میں واضح طور پر متمیز تھے اور بعض میں وہ بالکل غائب ہو چکے تھے۔ فاسفورسی سسم کی بہ نسبت حاد زردی میں جگر کے مرصیاتی اعمال زیادہ تیز رفتاری سے ساتھ معروضی طور میں آتے ہیں۔ تاہم اگر فاسفورسی جگر کو اتنا وقت مل گیا ہو کہ اس میں ترقی یافتہ تغیرات رونما ہو چکے ہوں تو پھر اس کو بھی حاد زردی جگر سے ممتاز نہیں کیا جاسکتا

ہفلر (Hofner) بیان کرتا ہے کہ کیمیاوی ترکیب کے لحاظ سے یہ دونوں جگر ایک جیسے ہوتے ہیں۔ مثالوں میں رئیس (Reiss) نے فاسفورسی شہم میں جین خستکی بافتوں کے غلیظیات کا دریا ہوا نکال دیا ہے۔ جیسا کہ حاد ذہول میں ہوتا ہے۔ ہسلر (Hessler) بیان کرتا ہے کہ فاسفورسی شہم کے ۶۴ مرہضوں میں سے ۱۳ میں جگر چھوٹا تھا، اس طرح جیسا کہ حاد ذہول میں ہوتا ہے۔ ہیڈرش (Hedderich) نے ایک ہفتہ و دو سالہ لڑکی کی ایک خوب نمایاں اصابت کی اطلاع دی ہے۔ لڑکی نے گرم پانی کی سوت (gill) میں ایک دوا ملائی لی ڈبیا دس منٹ تک ڈال رکھنے کے بعد اس پانی کو پی لیا۔ اس سے یرقان اور فاسفورسی شہم کی دیگر علامات رونما ہو گئیں لیکن آغاز کار ہی سے جگر کا حجم چھوٹا ہو گیا تھا۔ یہ تمام مسائل ابھی تک حل نہیں ہوئے۔ تاہم حاد ذہول اور فاسفورسی شہم کے ماس نکالت کا یا یا مانا اس امر کو مطلب قرار دینا ہے کہ یہ دونوں حالتیں سہی اثرات کا نتیجہ ہیں۔

سلیبرمن (Silberman) ٹاٹ (Badt) اور دوسرے تسلطے ہیں کہ حاد فاسفورسی شہم میں دوا جیموں کے باہم طرہ ہونے کا رجحان پایا جاتا ہے جس کی وجہ سے سب سے زیادہ عقیقیتیں پیدا ہوجاتی ہیں۔ ہیہرڈا (Haherda) نے ایک واقعہ قائم یہ کیا ہے جس میں پاؤں کی حلد ویدہول کی عقیقت کی وجہ سے گمنگ رہی ہوگی۔ جیکس (Jaksch) بیان کرتا ہے کہ فاسفورسی شہم میں خوں کی قلویت گھٹ جاتی اور سرخ جیموں کی تعداد بڑھ جاتی ہے۔ مقامی سرفاست حوک فاسفورسی شہم میں اس قدر ہرگیر ہوتے ہیں ان کا نسبت لگایا ہے کہ عرقی دواؤں میں شیمی انحطاط ہوجانے سے حسد و زہ عروق کے درونہ میں غلٹے (Urombi) بن جاتے ہیں۔

حاد فاسفورسی شہم سے تحول (metabolism) میں بعض بہت نمایاں تغیرات پیدا ہوجاتے ہیں۔ ان کی امتیازی خصوصیت یہ ہے کہ پروٹیدی (proteid) سالمہ جلد مشوق ہوجاتا ہے اور مٹیاب

Vierteljahrsschr f. ger. Med., Bd. 36 ۱

Munchener med. Wochenschr., 1893 ۲

Virchow's Arch., 1889 ۳

Stoffwechsel bei Phosphorvergiftung (Diss), 1891 ۴

Versammlung deutscher Naturforscher u A erste, 1894 ۵

Deutsch med Wochenschr., 1898 ۶

proteins) اسلئے کہ بہت سے اویس باخراہر مبدل حالت میں خداج ہوتے ہیں۔ مادہ ناسفوسہی  
شکر کی بہت سی اصنافوں میں یوریا (urea) کا ردازہ اخراج طبی مقدار سے کم ہوتا ہے۔ اس سے جو نائٹروجن  
کی کمی واقع ہوتی ہے، اسکی کمی جتنا تک اس طرح ملانی جو جانی ہے کہ درمیانی ماسٹکادوربا لخصر میں ایوٹ (ammonia)  
کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔ مگن سپیو شتاب میں ٹائرہ سیس (tyrocin) یوسین (leucin) اور بعض  
دیگر امینو ترشے (aminoacids) بھی موجود ہوں۔ کئی مثالوں میں نائٹروجن کی وہ کل مقدار جو کہ ردازہ  
بعد از ہوتی ہے مقدار طبی سے بہت کم ہیں جوتی اڈاموت سے ذرا پہلے۔ بعض مثالوں میں  
کہتے ہیں کہ مجموعی نائٹروجن (total nitrogen) گھٹ جاتی ہے۔ منڈر (Munser) بیان  
کرتا ہے کہ ناسفوس کی زہریلی حوراک لیے لے بعد پہلے ایک دو دن جو نائٹروجن خاچ جوتی ہے  
اس کی مقدار بہت ہی کمزوری ہوتی ہے کہ یہ کچھ اور بھی اس وقت خاچ کشی کی حالت میں ہوتا ہے۔ یہی وہ کچھ  
خدا نہیں کھاتا اور جو ریالات دیتا ہے وہ اس کے اندر قائم نہیں رہتے۔ تیسرے یا چوتھے دن  
جو نائٹروجن خاچ ہوتی ہے اس کی مقدار میں ایک نمایاں زیادتی ہوتی ہے جس کا سبب باقی  
پروٹین (proteins) ناسفوس کی تباہ کن تاثیر ہے۔ اسی سبب سے شتاب میں دو تین دن تک ناسفوس  
(phosphates) کی غیر معمولی زیادتی بھی ہو جاتی ہے۔ شتاب میں امیونیا کی غلطی لاتی ہے کہ یوریا (urea)  
کی کم موجودگی کے شتاب سے ہوتی ہے۔ انجلیٹن (Engelen) نے حیوانات پر جو تجربات کئے ہیں  
ان میں اس نے امیونیا کی محسوس ایک خفیف سی زیادتی پائی۔ سٹارلنگ (Starling) اور ہاپکین (Hopkins)  
نے مادہ ناسفوسہی کم کی ایک مہلک واردات میں امیونیا کی بہت بڑی زیادتی پائی یعنی شتاب کی  
ایونیا جس نائٹروجن کو ظاہر کرتی تھی وہ اس نائٹروجن کے مقابلہ میں جس کو یوریا ظاہر کرتا تھا ایک  
ادرات کے تناسب سے تھی حالانکہ ان کا طبی تناسب ایک اور ستر کا ہوتا ہے۔ ہاٹ (Bacht) نے ایک  
مریض میں طبی مقدار سے دو چندان امیونیا پائی ایک اور مریض میں ۲۵ و ۸ فی صدی امیونیا پائی یعنی  
شتاب کی کل نائٹروجن کی ایک چوتھائی۔ اگر شتاب میں کایوریا (urea) کل موجود نائٹروجن کا

۱ Deutch Arch f klin Med, 1894

۲ Dissert., 1893

۳ Guy's Hosp Reps, 1890



۱۸۰۰ء کی صدی سے کم حصہ ظاہر کرتا ہو تو یہ جسگر کے مرض کی طرف اشارہ کرتا ہے۔  
 منسٹر (Munser) نے یہ معلوم کیا کہ یوریا نائٹروجن (urea-nitrogen) گھٹ کر ۰.۷ یا ۰.۸  
 فی صدی رہ جاتی ہے اور ایوینیا نائٹروجن بڑھ کر ۱۸ یا ۱۹ فی صدی ہو جاتی ہے۔ اس زیادتی کو وائس  
 امر کی طرف منسوب کرتا ہے کہ غیر طبعی تحول (metabolism) کی وجہ سے ترشی حاصلات بافراط  
 پیدا ہوتے ہیں، ان کی تعدیل کی بوجہ ضرورت ہوتی ہے اس کو یوراکر کے کیلیے مصنوعی کے وسائل کافی نہیں  
 ہوتے۔ اس کمی کو یوں پورا کیا جاتا ہے کہ پروٹید (proteid) کے انشقاق سے جو ایوینیا اخذ ہوتی  
 ہے اس کے کچھ حصہ سے استفادہ کیا جاتا ہے، ایوینیا سے اس طرح جو ملات بنتے ہیں وہ  
 یشاب میں خارج ہوتے ہیں۔ فاسفورس سے مسوم خرگوشوں میں ایوینیا کی کچھ زیادتی نہیں  
 پائی جاتی، کیونکہ ان کی غذا خالصتاً نباتاتی ہوتی ہے، اور اس قدر قلی ہیا کر دیتی ہو کہ  
 جو ترش کی تعدیل کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے، اور ایوینیا کی تکملہ کی ضرورت نہیں پڑتی۔ ممکن ہو کہ  
 انسانی موضوع میں ایوینیا کی اخراج کی افراط کے کچھ حصہ کی وجہ سے یہ ہو کہ جگر کل ایوینیا کو یورینیا  
 تبدیل کرنے کی قابلیت رکھتا ہو۔ ٹائیروسین (tyrosin) صرف کا ہے پائی جاتی ہے؛  
 اور لیوسین (leucin) اس سے بھی شاذ تر۔ پوئر (Poore) نے ایک واقعہ کی تحقیقات کی کہ جس میں  
 چوبیس مار لئی کی شکل میں فاسفورس کی ایک بہت بڑی مقدار (۸ سے ۱۰ گریں) کھائی گئی تھی بعض تیز سیرجیوں  
 یرقان ہو گیا اور پانچویں دن وہ مر گیا۔ اخیر ساعتوں میں جو یشاب حال ہوا اس کے کچھ حصہ  
 میں نائٹرو سین (tyrosin) کی تھوڑی سی مقدار پائی گئی، لیوسین نہیں پائی گئی۔ رینس (Reiss)  
 چھتیس مریضوں میں سے صرف چھ میں نائٹرو سین پائی۔ چند اور متاہین نے بھی ایسی مثالیں قلمبند  
 کی ہیں کہ جن میں نائٹرو سین موجود تھی۔ اسی کو سکی (Ossikowsky) بلینڈرمن (Blenderman)

۱ Centralb f Klin Med, 1892

۲ The Lancet, 1886

۳ Real-Encyclopadie, 1886

۴ Wiener med Wochenschr. 1881

۵ Zeitschr. f. Physiol. Chemie, 1882

اور راتھامر (Rothammer) نے اور تین چار آدروں میں تاثر دینے کے ہر اہلیوسین پانی ہے۔  
 یہ امر قابل ملاحظہ ہے کہ ان میں سے کئی ایک وارداتوں میں بنیادی پیشاب میں لیوسین اور تاثر دینے  
 پانی گئی، پیشاب موت سے پہلے قبل خارج ہوا تھا۔ فاسفورس سے مسموم خرگوشوں میں، ابراہام  
 (Abderhalden) اور برگل (Bergell) نے گلائیکو کال (glycochol) اور چند اور ایک امینو ترشے  
 (mono-amino-acids) پائے۔ البیوسین بالعموم موجود ہوتا ہے، لیکن ٹری مقدار میں نہیں ہوتا  
 ایک دو مشاہدین نے پیشاب میں پپٹون (peptones) یا یہی تعامل دینے والی میسرین  
 کسی ایرومٹک (oxy-aromatic) ترشے مثلاً کسی مینڈک (oxy-mandelic) ترشہ پایا ہے۔  
 وی۔ نوردن (V Noorden) بیان کرتا ہے کہ کسی ایرومٹک (oxy-aromatic) ترشے  
 تاثر دینے سے مشفق ہیں، لہذا ان کی موجودگی اس امر کی دلیل ہے کہ عطری لوات (aromatic  
 nucleus) کا تائد (oxidation) شروع ہو چکا ہے، لیکن اس سے آگے ترقی نہیں کر سکتا۔  
 لہذا اگر پیشاب میں عطری کسی ایڈوں (oxy acids) کی ایک مقدار موجود ہو تو تاثر دینے  
 بالکل نہیں پائی جاتی۔ روبیٹشک (Robitschek) نے ایک نور دو سالہ لڑکی کے پیشاب میں جو کہ پانچ ڈیڑھوں  
 میں کی دیا سلا کیوں کے سروں کو کھا جائے کے چھ دن بعد مر گئی تھی، پپٹونوں کی  
 فراوانی اور البیوسین (albumin) پایا۔ بعد میں ان پپٹونوں (peptones) کی مقدار گھٹ گئی  
 اور موت سے ایک دن قبل میٹون بالکل مفقود تھے۔ اس کے برعکس میکسنر (Maixner) بیان  
 کرتا ہے کہ پپٹون درلیست (peptonuria) علامات کے اشتداد کے ساتھ ساتھ رطوبتی  
 جاتی ہے۔ آزاد چربی بھی پائی گئی ہے۔

ناقص تحول کا مزید ثبوت اس امر سے ملتا ہے کہ پیشاب میں غیر نائٹروجنی  
 (non-nitrogenous) احسام موجود ہوتے ہیں۔ بباد نامہ مار کو لیکٹک ترشہ (larco-lactic acid)  
 پایا گیا ہے۔ ریس (Reus) نے ستائیس مریضوں میں جیسے میں سار کو لیکٹک ترشہ پایا۔

لے 1890 Dissert

Zeitschr. f. Physiol Chemie, h 1903

Deutsch, med Wochenschr. 1898

پور (Poore) نے اس مریضہ میں سارکولیکلک ترشہ پایا کہ جس کا اوپہ ذکر ہوا ہے طبی حالات میں سارکولیکلک ترشہ کاربن ڈاکسائیڈ اور پانی بن کر خارج ہوتا ہے، لہذا اس کی موجودگی پشاپ میں مکمل تاکسد (oxidation) کا ایک نہایت ہی معنی خیز ثبوت ہے۔ چند مثالوں میں پشاپ میں شکر پائی گئی ہے، پور (Poore) کی جو مثال درج کی گئی ہے اس میں شکر موجود تھی۔ بولنگر (Bolinger) کے مریض میں اس کی ایک تھوڑی سی مقدار موجود تھی۔ گروس (Gross) نے ایک ساڑھے تین سالہ لڑکے میں جو کہ چوبیس مار لئی سے ہلکے طور پر مسموم ہو گیا تھا، تیسرے اور چوتھے دن شکر پائی۔

23

بارٹ (Baur) نے جو انات کے تجربات میں یہ پایا کہ آکسیجن کی دھماکا اور آبدوزوں ہی معتد طور پر گھٹ جاتے ہیں، اگر اس امر کو اور البیو مینائیڈ (albuminoid) کے اشتقاق کا بڑھ جانا پیش نظر رکھا جائے تو اس امر کی ایک بڑی حد تک توجہ ہو جاتی ہے کہ مختلف افوں میں جریب کیوں جمع ہو جاتا ہے۔ جوتا یہ ہے کہ عیرناٹرو جینی اجسام مثلاً پیریاں جو کہ البیومن کے اشتقاق سے پیدا ہوتی ہیں، جل کر  $\text{H}_2\text{O}$  اور  $\text{CO}_2$  نہیں بنیں بلکہ نظام کے اندر قائم رہتی ہیں۔ یہ معلوم نہیں کہ فاسفورس باقی تعلب (metamorphosis) میں یہ تبدیلیاں کس طرح پیدا کر دیتا ہے فاسفورس کی ایسی قلیل حور اکوں سے تمثیلی اثرات پیدا ہو گئے ہیں کہ یہ نامکن ہے کہ ان کو ایسے کیمیاوی اعمال کی طرف منسوب کیا جائے جو کہ فاسفورس کے ترکیبی خواص کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ پلیوکٹ (Plavec) اس امر پر زور دیتا ہے کہ جذب شدہ فاسفورس آزاد حالت میں نہیں ہوتا؛ اور اس نظریہ کی تائید میں وہ یہ تحت پیش کرتا ہے کہ آکسیجن (oxygen) یا اوزون (ozone) کے سونگھنے سے فاسفورس کی قسم کے مرض کی رفتار پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ یہ رائے پیش کرتا ہے کہ جذب شدہ فاسفورس یا تو تاکسد (oxidised) ہو جاتا ہے یا خرابی امتراج یا لیتا ہے۔ ان میں سے وہ موخر الذکر نظریہ کو درست تسلیم کرتا ہے۔ اس امتراج کی سرعت اس امر کے ساتھ راست تناسب رکھتی ہے کہ خون میں آکسی ہموگلوبن کی کس قدر مقدار

۱۔ The Lancet, 1889

۲۔ Zeitschr. f. Biologie, vii, u. xiv.,

۳۔ Pfluger's Arch, 1904

موجود ہے۔ جن میں یا بانٹوں میں جیازا فاسفورس یا یا با آہے تو کسی وجہ یہ ہوتی ہے کہ کوئی حصہ زیادہ بڑی خدمت رکھائی جاتی ہے۔ تاہم اس امر میں کچھ شک نہیں کہ آزا فاسفورس ضرور جذب ہو تا ہے اور کم از کم گاہے گاہے اس حالت میں پیشانیہ خارج ہوتا ہے۔ آری عضویہ میں فاسفورس کی موجودگی باقی تعجب کو تقریباً اسی مطلب سے متاثر کرتی جو اس طرح کہ ایک خمیر تیار کرتا ہے یا آکسی اور طرح پر غولی غزایہ کے فعلیاتی خواص کو نقصان پہنچاتی ہے، یہ مسئلہ ابھی طے نہیں ہوا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے گویا زہر کل عضویہ میں اور ایک حد سے بڑھے ہوئے درجہ تک خاص باتوں میں خلیات کی تاثرات استعداد کو گھٹا دیتا ہے۔ جیکو بائی (Jacoby) بیان کرتا ہے کہ ایسا باور کر کے کے وجوہات موجود ہیں کہ عضویہ میں تخمیری اعمال نے نغیرت فاسفورس قسم کے مریضات میں ایک اہم حصہ لیتے ہیں۔

فاسفورس کی بڑی بڑی خوراکوں سے جن کا کچھ حصہ بلاشبہ جذب ہو جاتا ہے ہمیشہ متذکرہ صدر علامات پیدا نہیں ہوتیں۔ سٹیونسن (Stevenson) نے ایک بست و دو سالہ عورت کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ وہ تقریباً نصف اونس چوہے مار لئی نگل گئی۔ اس کا تھے تندرہ مواد اور سانس منور تھا اور فاسفورس کی بودینا تھا۔ اس کا شکم منمد اور الیم تھا۔ شدید ہبوط ہو گیا، لیکن کوئی یرقان نہ تھا۔ یہ عورت پانچ یا چھ دن میں سختیاب ہو گئی۔ مصنف نے ایک مریضہ دیکھی جو ایک میں کارڈاکٹریج (Edge) کی نگہداشت میں تھی، اس مریضہ نے نصف اونس سے زیادہ چوہے مار لئی نگل لی تھی اور پھر خون کی بہت بڑی بڑی مقداریں تھے کی تھیں اس کا شکم بہت ہی مطلق اور الیم تھا اور کئی ہفتہ تک ایسا ہی رہا اور تھے الدم بھی بار بار آتی رہی۔ زہر لئے جانے کے بعد سب سے پہلا جو مریض نکلا اس میں فاسفورس کی سخت بو آتی تھی، متشرلیک کے کاٹم (Mitscherlick's test) سے پتہ چلا کہ فاسفورس کی موجودگی ظاہر ہوئی۔ اس سے ثابت ہوتا تھا کہ کچھ نہ کچھ فاسفورس جذب ہوا ہے اور بغیر متغیر ہوئے خارج ہوا ہے۔ اس عورت میں یرقان کی خفیف سی امارت

یا تھول کی تبدیلیوں کی ایک بھی امارت پیدا نہیں ہوئی اور وہ مستحباب ہو گئی۔

فاسفورسٹڈ ہائیڈروجن (phosphoretted hydrogen) ایک بنیاتی ہائیڈروجن ہے۔ ایسے کرہ ہوا میں سانس لینے سے موت واقع ہو گئی ہے جگہ ۱۹۲۵ء۔ فی صدی گیس سے طوٹ تھا۔ فیروسیلیکان (ferro-silicon) جو کہ فولاد (steel) کی تیاری میں استعمال ہوتا ہے اور لوہے اور سیلیکان کا ایک طوان (alloy) ہے اس سے لدے جو جہازوں میں مذکور بالا گیس کے تسم کی کئی مہلک وارداتیں پیش آچکی ہیں۔ فیروسیلیکان زیادہ تر براعظم یورپ میں تیار ہوتا ہے اور وہاں سے اس ملک میں جہازوں پر آتا ہے پھر انکو کشتیوں کے ذریعہ اندرون ملک میں لیجا یا جاتا ہے۔ ایک اندر کیلیم فسفائیڈ (calcium phosphide) کوٹ ہوتا ہے جس میں سے بھی گیس باخ ہوا کے زیر اثر فاسفورسٹڈ ہائیڈروجن (phosphoretted hydrogen) نکلتی ہے۔ کوپمین (Copeman) بینٹ (Bennet) اور ہیکٹ (Hake) نے فیروسیلیکان لیجانے والے جہازوں کے مسافروں اور طاعون میں اجتماعی تسم (wholesale poisoning) کی متعدد وارداتیں قلمبند کی ہیں۔ ۱۹۰۷ء میں واٹر لینڈ (Vaderland) جہاز کے سٹیج (steerage) پر ۵ مسافر جو کہ انٹورپ سے نیو یارک جا رہے تھے لدائو (cargo) میں سے نکلے ہوئے دغانات کے شوشنک طور پر تیار ہو گئے اور گیارہ مر گئے ان موت کے متعلق پہلے ذات الریہ کا نتیجہ ہونے کا مد اقت نامہ دیا گیا۔ ۱۹۰۷ء میں ایسٹن (Ashton) نامی جہاز پر پانچ روسی مہاجر انٹورپ (Antwerp) سے لے کر گرمری (Grimsby) تک ہم گھنٹہ کے سفر کے دوران میں مہلک طور پر مسموم ہو گئے۔ بہری کشتیوں میں پیش آنے والے واقعات کو ٹومین (ptomaine) کے تسم کی جانب منسوب کیا جاتا ہے مجلس تجارتیہ (Board of Trade) نے اب یہ حکم دے دیا کہ مذکور بالا خطرات کا ذخیرہ رکھنا اور انکو ایک جگہ سے دوسری جگہ لیجانے میں احتیاطی تدابیر اختیار کی جائیں۔

# مزمن فاسفورس سم

(Chronic Phosphorus Poisoning)

معمولی زرد فاسفورس دیاسلائیوں کی تیاری میں کثرت سے استعمال ہوتا ہے، لہذا گذشتہ زمانہ میں اس صنعت میں مزمن سم کی بے شمار وارداتیں ہو جایا کرتی تھیں۔ یہ خرابیاں جو کہ دیاسلائی کے قدیم تر کارخانوں میں پائی جاتی تھیں، ایک حد تک سرخ فاسفورس کے استعمال سے دور ہو گئی ہیں، لیکن علامہ جسمت بخش ماحول اور سخت تر احتیاطوں سے ادیبی مزمن فاسفورس سم کا وقوع شاذ ہو گیا ہے۔

مزمن فاسفورس سم کا سبب فاسفورس کے دھاتات کا متواتر سونگھنا ہے، اس سے ایک مخصوص عارضہ رونما ہوتا ہے، یعنی بالائی اور زیریں جڑوں اور بالخصوص موخر الذکر کی ہڈیوں میں تنخر واقع ہو جاتا ہے۔ فاسفورس کا بخار غلظی یافت پر اس جگہ عمل کرتا ہے کہ جہاں گردِ عظمہ (periosteum) منکشف شدہ ہوتا ہے اور جہاں جہاں گردِ عظمہ نشا غلظی سے ڈھکا رہتا ہے، وہاں یہ کامل طور پر مصحون رہتا ہے۔ عام طور پر وہ راستہ کہ جس میں سے ہو کر یہ بخار ہڈی تک پہنچتا ہے، کوئی بوسیدہ دانت ہوتا ہے، یا کوئی مین فضا جہاں دانت ندادہ ہو۔ اس یا اس کا مسوڑہ، ملتہب اور متورم ہو کر جو فیزی زائدہ سے جدا ہو جاتا ہے، دانت ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور گر جاتے ہیں یا درد کے باعث ان کو نکالنا پڑتا ہے۔ پہلے پہل ہڈی پر التهاب گردِ عظمہ کا حملہ ہوتا ہے، لیکن نتیجہ میں تنخر ہو جاتا ہے، یہ تنخر شدید اصابتوں میں اس مقام سے جس پر کہ ابتدا حملہ ہوتا ہے، بہت دور تک پھیل جاتا ہے۔ عام صحت خراب ہو جاتی ہے، کچھ تو اسلئے کہ فاسفورس کی مجموعی نظام پر تاثر ہوتی ہے، اور کچھ اس لئے کہ باضمہ منحل ہو جاتا ہے۔ باضمہ کا احلال اس امر کا نتیجہ ہے کہ غذا کو ناقابل طور پر چبایا جاتا ہے اور مائوف جبرے سے نکلی ہوئی پیپ کا کچھ حصہ معدہ میں چلا جاتا ہے، غلظی تنخر سے پہلے دیکھا جاتا ہے، نازلت (bronchial cattarrh) اور قبض پیدا ہو جاتا ہے۔

ٹاکمین (Stockman) یہ سمجھتا ہے کہ یہ بخترہ فی حصہ (tubercle bacillus) کے عمل کا نتیجہ ہے، اس طرح کہ فاسفورس کے وہانات ہڈی کو متاثر کرتے اور اس کے تغذیہ کو کمزور کر دیتے ہیں جس سے وہ ان عیسوں کی سہولت سے اثر پذیر ہو جاتی ہے۔  
 بقول ارنالڈ (Arnaud) وہ فاسفورس کہ جس کو کاربکریو یا سلائی کے کارخانوں میں اندر جذب کر لیتے ہیں اسکا بیشتر حصہ رفتہ رفتہ پیشاب میں خارج ہو جاتا ہے جس میں سے فاسفورس کی بو آتی ہے۔ بسا اوقات اس وقت خفیف درجہ کی البیومن بولیت بھی واقع ہوتی ہے لیکن یہ کسی محسوس مریضیاتی اختلال پر دلالت نہیں کرتی۔ اگر اس اثر سے قطع نظر کیا جائے جو کہ محققہ موضوعوں میں اور منکشف شدہ ہڈی پر ہوتا ہے تو یہ کہا جاسکتا ہے کہ دیا سلائی کے کارخانہ کی فصا میں موجود فاسفورس سام عامل کی تاثیر نہیں رکھتا۔

عظمیٰ مرض کا علاج جراثیمی طور پر کیا جاتا ہے۔ بلکہ حفاظتاً مقدمہ چیزوں کی ضرورت ہے۔  
 یہی۔ آواز ادا نہ ہو یہ صرف تندرست دانتوں والے کاریگروں کو ملازم رکھنا اور وقتاً وقتاً ان کے منہ کا معائنہ کرنا۔

کیمیائی تجزیہ۔ تہ شدہ مواد اور معدے کے مشمولات کا جو کہ بعد الموت حاصل کئے جاتے ہیں، اندھیرے میں منور ذرات کے لئے معائنہ کرنا چاہئے، اگر بہت سا فاسفورس موجود ہو تو تمام تودہ ایک متزہر بخار دے گا۔ دن کی روشنی میں نہ کوئی بالادلو کی تحقیق پرین بلو (Prussian blue) یا دوسرے الوان کے لئے کرنی چاہئے، جو ممکن ہے کہ فاسفورس کے ساتھ ملے ہوئے ہوں۔ فاسفورس اگر تھوڑی مقدار میں ہو تو بھی اس کی بو محسوس کیا جاسکتی ہے، بشرطیکہ دیگر طیران پذیر اجسام کی بو اس پر غالب نہ آجائے۔

کاشفیات۔ فاسفورس کے لئے اس وقت جبکہ یہ نامیاتی آمیزش میں پوسر سے مازک کاشف وہ ہے جو کہ اندھیرے میں کشید کرنے سے حاصل ہوتا ہے۔ یہ طریقہ جو کہ مشترک (Mitscherlick) کا کاشف کہلاتا ہے، تب ذیل طرز پر سہرا سجام دیا جاتا ہے، مشتبہ ہے

Brit. Med. Journ., 1899

Annales (d') Hygiene, 1886

اگر کسی ہوتو اس کو فاسفورک ایسڈ کے چند قطرات سے ملکا لیا جاتا ہے اور اگر ضرورت ہو تو اس میں  
 اضافہ کیا جاتا ہے تاکہ اس کا قوام سیال کا سا ہو جاتا ہے۔ ازاں بعد اس کو ایک کشید کی صراحی میں  
 ڈال دیا جاتا ہے جس کے ساتھ ایک کٹھن لگا ہوتا ہے۔ اس کٹھن کا آزاد طراک ایک گلیس (receiver)  
 میں ڈھونڈا ہوتا ہے جس کے اندر سلور نائٹریٹ کا محلول ہوتا ہے کٹھن ایک ایسے صندوق (box)  
 میں بند ہوتا ہے جس کا اندرون دھندلے سیاہ رنگ سے رنگا ہوتا ہے صندوق میں ۲ منظرے  
 (eye holes) ہوتے ہیں تاکہ نلی کو کامل تاریکی میں متادہ کیا جاسکے۔ صراحی کو آبیج دی جاتی ہے۔  
 اگر فاسفورس کی ذرا سی مقدار بھی ہوگی تو کٹھن کی اندرونی نلی عزوی طور پر یا کھلی طور پر منور ہو جائیگا  
 بعض چیزیں تصویر پیدا کرنے میں دیتیں جس میں سے سب سے زیادہ تارپین (turpentine)  
 الکحل، ایونیا، ایتھر (ether) اور فاسفورٹڈ ہائیڈروجن سے دو چار ہونے کا امکان ہے۔  
 فینال (phenol) کی تھوڑی سی مقدار اس کاشعہ کی نزاکت کو گھٹا دیتی ہے۔ سلور نائٹریٹ کا  
 محلول چونکہ پانڈی کی دھاتی حالت میں ترجیح ہو جاتا ہے لہذا یہ سیاہ پڑ جاتا ہے اور اس کے اندر  
 فاسفورک ترشہ پایا جاتا ہے۔

ایک اور کاشعہ ڈوسارٹ ملائڈ لائٹ (Dussart Blondlot) کے نام سے مشہور ہے  
 مشتبہ جیسے ایک صراحی میں پڑی ہوتی ہے جسکے اندر سے ہائیڈروجن کو کوگڈارا جاتا ہے۔ اگر فاسفورک  
 موجود ہو تو اس کا کچھ حصہ ہائیڈروجن سے مزوج ہو جاتا ہے جس سے فاسفورٹڈ ہائیڈروجن پیدا  
 ہوتی ہے جو کہ ایک مخصوص شعاع دے کر ملتی ہے۔ اس عرصہ کے لئے ایک ایسا آلہ تیار کیا جاتا ہے  
 جس میں دو شعاعیں یلو پھلو تقابلی متادہ دے کے لئے رکھے جاسکتے ہیں ایک شعاع وہ ہے جو ہائیڈروجن کے  
 مشتبہ چیز والی صراحی میں سے گذر گئے سے پہلے ایکو شعل کر لے یہ حال ہوتا ہے اور دوسرا شعاع وہ ہے جو  
 ایک ایکو شعل کرنے سے حال ہوتا ہے۔ دونوں نوکدار لیمیاں (jets) پلائینیم (platinura) کی ہوتی  
 چاہئیں، کیونکہ کالج کی نال سے ہی ہوتی لیمیاں (سوڈے کی موجودگی کے سبب سے) کافی عیب منور  
 شعل نہیں دیتیں۔ فاسفورٹڈ ہائیڈروجن (phosphoretted hydrogen) کے شعاع کے مرکز میں ایک  
 سبرگوتا ہوتا ہے جو کہ سب سے زیادہ نمایاں اس وقت ہوتا ہے جب کہ شعاع کچھ گھنٹی سطح سے  
 چھوٹا ہے۔ اگر اس شعاع کا طیف فنا کے ساتھ معائنہ کیا جائے تو طیف کا سبز حصہ تین خطوط پر تیس کرنا ہے



ایک E خط پڑ دوسرا E اور F کے درمیان اور تیسرا D اور E کے درمیان۔ جب اس شے کو سب سے زیادہ حالات میں مشاہدہ کیا جائے تو اور خطوط بھی پائے جاتے ہیں، لیکن وہ خطوط بھی کافی میز (distinctive) ہیں جو کہ اوپر گنائے گئے ہیں۔ انہوں نے فاسفورس ہائپوفسفیٹس (hypophosphites) سے بھی یہی نتیجہ حاصل ہوا ہے۔ ایک میسر کا شے جو کہ شہریر (Scherer) کے نام سے مشہور ہے اس امر پر مبنی ہے کہ فاسفورس ترجیح کرنے کی قابلیت رکھتا ہے چنانچہ اگر ایک سلور نائٹریٹ کے محلول سے تڑکروہ تقطیری کاغذ ہو تو وہ فاسفورس یا فاسفورس آکسائیڈ (phosphorus oxide) کے نکالنے کے لئے تیار پڑ جاتا ہے۔ اس تجربہ کے انجام دینے کا ایک طریقہ یہ ہے کہ متعین شدہ لیڈ آکسائیڈ (lead acetate) کے ہمراہ ایک سرامی میں رکھ دیا جاتا ہے تاکہ اگر کوئی باڈروجن موجود ہو تو وہ لیڈ آکسائیڈ کے ساتھ امتزاج پاکر مقبض ہو جائے۔ پھر تھوڑی سی ایٹھر (ether) ملا دی جاتی ہے اور ان سب چیزوں کو خوب ہلایا جاتا ہے۔ اس کے بعد سلور نائٹریٹ میں ترکی ہوئی ایک کاغذ کی دھجی ایٹھر کے اوپر لٹکا دی جاتی ہے، جس کا طریقہ یہ ہے کہ اس کو اس کاگ (cork) کے ساتھ جیکادیا جاتا ہو کہ جس سرامی ہڈ کی گئی ہوئی ہے پھر سرامی کو روشنی کے کیا دی اثرات سے بچانے کے لئے کسی اندھیری جگہ میں رکھ دیا جاتا ہے۔ چند منٹ سے لے کر ایک گھنٹہ تک میں کاغذ سیاہ پڑ جاتا ہے اور دھاتی چاندی کے جم جانے کے سبب سے اس میں ایک جھک آ جاتی ہے۔

فاسفورس کی مصلحت ہے کہ فاسفورس کیلئے اس کا ازلہ امتحان کر لیا جائے تاہم موت سے طویل وقفوں کے بعد بھی موت منتائج حاصل ہو سکتے ہیں۔ ایک لاسٹس جو کہ فاسفورس سے سموم ختمی ہائیمین (Hoffmann) نے موت سے پانچ ماہ بعد اسی آنتوں میں ایک دیاسلانی کا سوا یا نیزافین کوئٹریک (Mitscherlich) کے کاشغ کے ذریعہ لاش میں فاسفورس کی موجودگی کا تسلی بخش ثبوت حاصل ہوا۔ فیلٹار (Fellertar) نے ایک مثال میں موت سے ۱۲ ماہ بعد اور ایک اور مثال میں ۱۳ ماہ بعد قبر کھود کر نکالی ہوئی لاتوں میں ٹشورک اور ڈوسارٹ بلاڈ لٹ (Dussart-Blondlot)

یہ دوا کئی طرح سے فاسفورس کی موجودگی ثابت کی۔ قریب و درگاہی ہوئی لاشوں سے بحث کرتے وقت یہ اعتراض اٹھایا جاسکتا ہے کہ ممکن ہے کہ گندیدہ بافتیں ہی اس قدر فاسفورس پیدا کر دیں کہ متذکرہ صدکائیات سے فاسفورس کی موجودگی ثابت ہو۔ لیکن بعض تجربہ یافتہ کے پیش نظر جو کہ گئے ہیں، ایسا ہونا نامکن معلوم ہوتا ہے۔ لہذا جب مذکورہ بالا علامات حاصل ہوتے ہیں تو وہ یقیناً ایسے ہی فاسفورس کا نتیجہ ہوتے ہیں جو کسی خارج النجم مبداء سے ماخوذ ہوتا ہے۔

## آیوڈین

(Iodine)

آیوڈین کا رنگ لکڑی جیسی ہوتی ہو ایک رکاوٹ ہے اس امر سے کہ اس کو چھوڑنا اغراض کے لئے استعمال کیا جائے۔ یہ لکڑیوں میں استثنائی طور پر۔ تھوڑی تھوڑی مقداروں میں بالعموم شکر (tincture) کی شکل میں موجود ہوتی ہے۔ اس سے اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ خود شکر کے ارتکاب کے لئے اس سے کیوں تندرست و نادر کام لیا جاتا ہے۔ آیوڈین ایک طاقتور حراش اور سب اور اگر ٹھوس شکل میں نگلی جائے تو مائل پیدا کرتی ہے۔ علامات۔ ٹنگی کی بڑی بڑی خوراکیں پیے سے بل کی علامات پیدا ہوتی ہیں۔ منہ اور گلے میں سوزش آمیز درد جو تھوڑی دیر بعد معدہ میں بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ پھکڑت ریتی تے اور اسہال۔ تے شدہ مواد آیوڈین کی موجودگی کا ثبوت پیش کرتا ہے۔ اگر زہر کھانے کے وقت معدہ میں کوئی نشاستہ دار غذا ہو تو تے نیلی ہوگی۔ اگر کوئی نشاستہ دار غذا نہ ہو یا اگر آیوڈین افراط میں ہو تو تے کا رنگ زردی مائل یا بھورا ہوگا۔ تے اور اجابتوں دونوں چیزوں میں خون پایا گیا ہے۔ ہونٹ اور شاید باجھیں اور ٹھڈی بھی زرد رنگ سے لون ہو جاتی ہیں۔ منہ اور زبان کی غشاء و مخاطی سفید سی ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور سطح ٹھنڈی ہوتی ہے اور جھوٹ کی معمولی علامات موجود ہوتی ہیں۔

معالجی اغراض کے لئے آیوڈین کے طاقتور محلولوں کا جسم کے کہنوں میں اشرب کرنا

متذکرہ صدر علامات میں سے اہم تر علامات پیدا کرنے کا موجب بھائیے جو وہ ہیں۔ تھیں تھیں شدہ مواد میں آیوڈین کی موجودگی پتلی بنف، ٹھنڈی اور پھسکی سطح، کثرت ریتی اور سحرہ کی منشاء غماطی کے قدم سے واقع شدہ بہر (dyspnoea) تمام غماطی سطحیں اور پوٹے سوجھے ہوئے ہوتے ہیں اور جلد بسا اوقات ایک ٹوران سے ڈھکی ہوتی ہے۔ شلل قلب کا میلانا ہوتا ہے جو بعض اوقات حادثات کے دائل ہو چکنے کے ایک یا زیادہ دن بعد ظہور پذیر ہوتا ہے۔ زمانہ ماضی میں آیوڈین کے محلولات کے اشتراک سے بعضی سلعاسات مزمن پھوڑوں اور دبیلہ (empyema) کا علاج کرنے پر بہت سی اموات ہو جاتی تھیں۔ ایسی کاروائی میں موت جبکہ آیوڈین کا کسی بڑی جاذب سطح پر اثر پڑتا ہو، بہت بڑا خطرہ مضمر ہوتا ہے۔

آیوڈین گروں کی راہ سے آزادانہ خارج ہوتی ہے۔ ایک عورت سے جو کہ تقریباً ۴ گرام نیگلنگم گئی تھی ہیو بر (Huber) نے ۲۰ کتب شیشی میٹریشاب حاصل کیا جس میں اس نے ۲۸ گرام آیوڈین پائی۔ آیوڈین ریتی دودھ اور اغشیہ غماطی کے افراد میں بھی خارج ہوتی ہے۔

مہلک مقدار ٹھیک معلوم نہیں کیونکہ نیگلنگم جو کہ عام طور پر لیا جاتا ہے کسی معین طاقت کا نہیں ہوتا۔ ایک ڈرام نیگلنگم سے موت ہو گئی ہے۔ لیکن ایک اونس کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے جس میں حساب لگایا گیا ہے کہ نصف ڈرام ٹھوس آیوڈین ہوتی ہے۔ صرف آٹھ یا نو مہلک وارداتیں دیچ ہیں۔ موت ۲۴ گھنٹوں میں ہوئی ہے۔

آیوڈوفارم (iodoform) زخموں کی مرہم بنی میں اس کا استعمال اور مزمن پھوڑوں میں اس کا اشتراک موت کا باعث ہو چکا ہے۔ بسا اوقات تشویشناک علامات کے بعد صحت ہو جاتی ہے مختلف قسم کی علامات مشاہدہ کی گئی ہیں مثلاً ارتفاع پیش، تیز بنف، معدی امعانی خراش جلدی ثورات، دماغی اختلال اور ہڈیاں یا قولما آیوڈوفارم سے خطرناک علامات پیدا ہونے کا سب سے زیادہ امکان اس صورت میں ہوتا ہے جب کہ اس کا اتھری

محلول کی شکل میں اشراب کیا جائے۔ گیلائڈ (Gaillard) نے ایک واقعہ طبعیہ کیا ہے کہ اتھیر میں حل شدہ تھیریا۔ ہر گزین آیوڈو فارم کسی بھوڑے میں اشراب کیا گیا جس سے تنفس بند ہو گیا اور بظاہر موت واقع ہو گئی، لیکن جب مصنوعی تنفس سے کام لیا گیا تو مریض کو صحت ہو گئی۔ برانس (Baroin) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک مریض اتھیری محلول کے اثر کے بعد جس میں ۵۴ گزین آیوڈو فارم موجود تھا، نویں دن قوائی حالت میں مر گیا۔ مختلف شدہ زخم ہمشلا ایسے زخم جو پستان یا ٹانگ کے تیرے پیدا ہو جاتے ہیں ان کے لیے ایوڈو فارم کے آزاد استعمال سے موت ہو گئی ہے۔ زرنی (Czerney) نے ایک پیچہ و ہشت سالہ عورت کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس کے پستان اور بطن غدود کے علاوہ کرنے سے جو زخم پیدا ہو گیا تھا، اس کا ڈیڑھ ڈرام آیوڈو فارم (iodoform) سے تکیہ کیا گیا۔ تین دن بعد التهاب سمایا (meningitis) سے طبی علامات ظہور پذیر ہوئیں پھر افتاد (decubitus) کی حالت پیدا ہو گئی اور تیسویں دن موت ہو گئی۔ کئی موقعوں پر بڑے بڑے زخموں پر آیوڈو فارم گاز (gauze) سے تکیہ کرنے پر ہڈیاں تپ اور امرواری طعنا پیدا ہو گئے ہیں۔ اس سے اور نیز آیوڈو فارم کے داخلی استعمال سے غطش (amblyopia) ہو گیا ہے۔ بسن میدان (red field) میں رقبہ جات تیرگی سبز رنگ کے اور اک کی زیادتی اور اس کے بعد بصری ذبول شایدہ کیا گیا ہے۔

پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) کو جب دوا استعمال کرایا جائے تو کاہے گا ہے یہ متعدد اسی علامات پیدا کر دیتا ہے، جو سمو میاتی لھا لھاے اتی نہیں بلکہ معالجتی لھاظ سے دلچسپ ہوتی ہیں۔ آیوڈیت (iodism) مد اپنے جلدی ثورانات اور عندی عراض کے ایک ایسی کیفیت ہے جو کہ خوب معلوم ہے، لیکن چونکہ یہ طبی معالجہ سے پیدا ہوتی ہے اور شاذ و نادر ہی مہلک ثابت ہوتی ہے، لہذا اس کے لئے طبی قانونی تحقیقات کی ضرورت

نہیں پتہ، ایک درمٹالوں میں بیان کیا گیا ہے کہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ (KI) سے موت واقع ہو گئی ہے۔ ولف (Wolfe) ایک عورت کا واقعہ مدعی کرتا ہے کہ اس نے جو جو کھان کی چار خوراکیں چار یا پانچ گھنٹہ کے وقفہ سے کھائیں، جس سے اس کو چہرے پر ورم ہو گیا اور ایک نفاخی (pemphigoid) ثوران نکل آیا جو کہ ناک، منہ، گلے اور منہ کو متاثر کرتا تھا۔ چوتھے دن اس کو خون آلودہ دست آنے لگے اور آٹھویں دن وہ مر گئی (Coachon) ایک پنجاب و پنجاب آدمی کا واقعہ قلمبند کرتا ہے کہ وہ ایک حد سے زیادہ بڑھے ہوئے غدہ و قبحہ کے لئے روزانہ ایک ڈرامہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ ۱۵ روز تک کھاتا رہا۔ اس کو تھے جو گئی اور سہا آنے لگے اس کے قلب کا فعل حد سے زیادہ تیز اور بے قاعدہ تھا، نبض نہایت ہی چھٹی تھی اور شمار نہ کی جاسکتی تھی۔ آیوڈائیڈ بند کر دیا گیا، لیکن سلامات بڑھتی گئیں گیشنگ (goutre) بالکل زائل ہو گیا، اور اگر یہ مریض کی اشتہا حد سے بڑھی ہوئی تھی، تاہم وہ سرعت کے ساتھ لاعلم ہوتا گیا، اور ایک ماہ بعد مر گیا۔ غالباً موت غدہ و قبحہ (thyroid) یا آیوڈائیڈ (iodide) کی تاثیر کا نتیجہ تھا، نہ کہ اس دوا کے فحشی طور پر ہر بلے اثر کا یہ دیکھا گیا ہے کہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ کا شدید تسمم سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ گھٹیلے مریضوں ہی میں ہوتا ہے۔

**علاج۔** آزاد آیوڈین (iodine) سے پیدا شدہ مادہ تسمم میں غلی یاتے اور کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کرنے کی ضرورت ہے اور اس کے بعد آردزا (farinaceous) مثلاً نشاستہ، اراروٹ (arrowroot) آٹا، و تہلم دینے یا ہشیں، لیکن ان کو یکا لینا چاہئے تاکہ نشاستہ کے ذرات مشقوق ہو جائیں۔ مکن ہے کہ مارین اور ہسجات کی بھی ضرورت پڑے۔

**بعد الموتی مناظر۔** یہ اچھی طرح معلوم نہیں ہیں۔ یہ مشاہدہ کیا گیا ہے کہ منہ، مری اور معدہ کی غشا، مخاطی زرد رنگ سے ملون ہو جاتی اور نرم پڑ جاتی ہے۔ منہ میں ایک قسم کا زردی مائل پایا گیا ہے جو کہ غشا کا ذب سے شاہ ہو تا ہے مکن ہے التهاب معدہ موجود ہو اور یہ بہ التهاب اثنا عشری تک بڑھ گیا ہو۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفات۔ اگر نامیاتی مادہ کے ہمراہ آزاد آیوڈین موجود ہو، تو کلہ بن بائی سلفائیڈ (carbon bisulphide) کے ساتھ ملا کر پلانے سے اس کا کچھ حصہ تحلیل کیا جاسکتا ہے۔ کاربن بائی سلفائیڈ اس امر کے لحاظ سے کہ کس قدر آیوڈین انڈ کی گئی ہے، بنفشی، سرخ یا گلابی رنگ اختیار کر لیتا ہے۔ اگر آیوڈین سادہ استخراج کی حالت میں ہو تو اسے نائٹرک ترش کے ذریعہ آزاد کیا جاسکتا ہے اور بعد ازاں متذکرہ صدر طریقہ پر تحلیل کیا جاسکتا ہے۔ اگر آیوڈین امیاتی آمیزش کی حالت میں ہو تو اس میں پوٹاشیم ہائیڈروکائیڈ ملانا چاہئے اور پھر تخفیف (dessication) کر کے نامیاتی مادہ کو آنچ کے ذریعہ تباہ کرنا چاہئے۔ جب آیوڈائن ٹھنڈا ہو جائے تو اس کو الکل میں مل کر کے نکال لینا چاہئے اور خشکی کی حد تک تجحیر کرنے کے بعد اس کے ساتھ سلفیورک ایسڈ کا سلوک کرنا چاہئے۔ اس سے آیوڈین آزاد ہو جاتی ہے اور تاساتہ کے ساتھ جو تعامل ظاہر ہوتا ہے اس سے پہچانی جاتی ہے۔

## برومین

(Bromine)

برومین کی سیال حالت سے پیدا شدہ قسم کے چند مہلک واقعات مندرج ہیں سنیل (Snell) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ مس میں ایک آدمی نے ایک اوس برومین خالی معدہ کھالی نصف گھنٹہ بعد اس کو سخت سوزش آمیز درد ہو گیا اور اس کو ڈکاریں آتی تھیں۔ اس کو کوئی قے یا اہمال نہیں آتے تھے اور نہ یباس ہی تھی، لیکن اس کو بار بار پانخانہ کی خوشبو ہوتی تھی۔ اڈھائی گھنٹے میں بہو طلی علامات نمودار ہو گئیں اور زہر کھانے کے ساڑھے سات گھنٹے بعد وہ مر گیا۔ لاش چیرے پر مری کی متاخری ملتبہ پائی گئی۔ معدہ کی برومینی سطح

بہت ہی مشرب تھی اور اس پر کئی اکدم (ecchymosed) دھبے نمودار تھے۔ معدہ کی اندرونی سطح کماٹے ہوئے جیڑے کی مانند اور سخت اور سیاہ معلوم ہوتی تھی اور آسانی سے پھیلی جاسکتی تھی۔ اثناعشری بھی یہی منظر پیش کرتا تھا لیکن اس کی غشاء مخاطی، مصاریع مستامز (valvulae)

428

(conniventes) کے درمیاں رم شدہ تھی۔ باریطون اور ثرب طون ہو کر سرخی مائل زرد ہو گیا تھا۔ شٹالفس (Schmalzfuss) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ ایک آدمی کی لاش پائی گئی جس نے ہونٹ اور زبان، سخت سخت اور تاریک بجورے رنگ کے تھے۔ شکم کھولنے پر برومین (bromine) کی بو محسوس ہوئی، معدہ کی پچھلی دیوار کلیتہً منقود تھی جس اگلی دیوار کا ایک حصہ ہی باقی رہ گیا تھا جو خاکستری سبررنگت کا تھا۔ اس دیوار کا منظر ایسا تھا گویا یہ جل گئی ہو، اور اس کے مائل کیفیت اثناعشری (duodenum) میں بھی تھی۔ ایک زرد سی چیز تقریباً ۵ گرام شکلی کہدہ میں آزاد پائی گئی۔ آنہیں بگاڑ اور محال رم شدہ تھے۔ اعور (caecum) کے کچھ شمولات میں سے سادہ گند کے دیوبروین حاصل ہوئی۔ اس واقعہ میں تقریباً ۱۰ گریس مقدار لگی گئی تھی۔ ایک تیسرا واقعہ ہر وگ (Herwig) نے درج کیا ہے۔ ایک وہ سال لڑکا کو کسی عطائی نے ایک آمیرہ دے دیا جس میں یوٹاشیم برومائڈ تھا کہ وہ اسے کلورین پانی (chlorine water) کے ہمراہ کھالے۔ تیسری حوراک کے ۳ گھنٹہ بعد ہبوط طاری ہو گیا، اور ۱۲ گھنٹہ میں موت ہو گئی۔ امتحان بعد الموت پر معدہ میں زنی التهاب پایا گیا۔ بعد میں یہ معلوم ہوا کہ کلورین (chlorine) کے ملائے پر آمیزہ کی ہر خوراک سے ۰.۴۴ گرام آزاد بروین نکلتی ہے۔

جب بروین کو بھی جاتی ہو تو، سلیکٹین دھانائیں نفسی غشاء مخاطی کے لئے بہت ہی خراش اور ثابت ہوتے ہیں۔ ڈنفیلڈ (Duffield) نے ایک مددکار عمل کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس نے تقریباً تین پونڈ بروین سے لکٹے ہوئے دھاتے آٹھا فاسو کھ لئے۔ اس کے مزار میں سچ ہو گیا اور انتحانق (asphyxia) کی وجہ سے وہ قریب الموت ہو گیا۔ طوں میں بجاب پہنچانے سے تسخ

۱۔ Vierteljahrsschr. f. ger. Med. (Supplement), 1889

۲۔ Zeitschr. f. Medicinalbeamte, 1889.

۳۔ American Journ. Pharm., 1867

دھیلا ہو گیا اور وہ آدمی بحال ہو گیا۔ کارن فیلڈ (Cornfield) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے جس میں ایک ۲۱ ماہ کے بچے نے برومین (bromine) کا بخار سونگھ لیا، اور وہ نفسی اور معدی اختلالات سے چھٹے دن مر گیا۔ موت کے بعد جہرے اور گردن کی وہ جگہ جس سے یہ بخار نکلتا تھا، چمڑے (parchment) کی مانند پانی گئی۔ جلد اور کپڑوں میں برومین شنائف کی گئی۔

پوٹاشیم برومائڈ (potassium bromide) پوٹاشیم برومائڈ سے طویل علاج نے خراب اثرات اکٹھے کیجئے میں آتے ہیں لیکن اس کے استعمال سے موت واقع ہونا ایک شاذ امر ہے۔ ایف ایچ (Fagner) ایک عورت کا واقعہ درج کرتا ہے جو صرع میں مبتلا تھی۔ اس کے لئے وہ پوٹاشیم برومائڈ کی متنازعہ دوا کرکس لیتی رہی یہاں تک کہ یہ خوراکیں روزانہ دو پیون غل (tea-spoonful) تک پہنچ گئیں، اور یہ کئی ہفتہ تک جاری رکھی گئیں۔ اس سے اس کو کثرت رقی ہو گئی، اس کا سانس مدبودار ہو گیا اور مسوڑوں میں التهاب پیدا ہو گیا۔ پھر بذیادہ جاری ہو گیا اور وہ ۵ دن میں مر گئی۔ ڈوگال (Dougall) نے ایک چھل و دو سالہ آدمی کو دیکھا کہ اس نے ایک رات ایک اونس اور دوسری رات نصف اونس پوٹاشیم برومائڈ کھایا۔ جب اسے دارالطعام میں داخل کیا گیا تو وہ نیم قومازہ تھا۔ اس کی نبض کمزور تھی (۶۰)، اور اس کا سانس گہرا، سخت اور زیر آسان تھا اور تنہج (stertor) سے متاثر تھا۔ تپش ۹۸° F تھی۔ جواج غصہ سے اور نیبے تھے اور جہرہ نکلتا تھا۔ اس کی پٹلیاں طسی حساسیت کی تھیں۔ محسوسات (reflexes) محدود ہو گئے تھے۔ مریض کی حالت دو ہفتہ تک بہت اچھی نہ تھی، لیکن آخر کار وہ صحت باب ہو گیا۔

علاج۔ ان استثنائی واقعات میں جن میں برومین نکلی جاتی ہے، غالباً علاج بہت کم سودمند ثابت ہوتا ہے۔ معدہ کے مشمولات خارج کرنے کے بعد نفاست یا البیومن

۱۔ Friehrich's Blätter f. ger. Med 1883

۲۔ Wiener med. Press 1886

۳۔ Glasgow Med. Journ 1893



دینا چاہئے۔ بخار سے پیدا شدہ قسم کا بہترین علاج بھاپ کے استنشاق ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ غیر مزوج برومین (bromine) کو امیاتی آمیزہ سے کشید کے ذریعہ جدا کیا جاسکتا ہے۔ اگر برومین حالت استخراج میں ہو تو اس کو ہلکے سے ہلکا جاتا ہے کشید کے ذریعہ بل ہو گیا ڈائی کرومیٹ سے سیر کیا جاتا ہے اور اس میں سلفیورک ترشہ ملا یا جاتا ہے۔ اگر امیاتی مادہ کے ٹھوس تو دے ہوں تو ان کو جو کرب کے ان کے ساتھ یوٹائیٹیم ہائیڈروکسائیڈ کا میسرئڈ ملا دیا جاتا ہے پھر خشکی کی مدد تک تجزیر کر لیا جاتا ہے اور نامیاتی مادہ کو جلا کر ماؤد کر دیا جاتا ہے۔ نعل جو رہ جاتا ہے اس کے ساتھ یوٹائیٹیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) اور سلفیورک ایسڈ (sulphuric acid) کا سلوک کیا جاتا ہے اور پھر اسے کشید کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ برومین اپنے رنگ سے پہچانی جاسکتی ہے۔ یہ نشاستہ کی لٹی کو زرد رنگ سے رنگ دیتی ہے اور سلور نائٹریٹ (silver nitrate) کے ساتھ ملنے سے ایک زردی مائل سفید رسوب دیتی ہے۔ اگر برومین کا آبی محلول فینال کے محلول کے ساتھ ملا یا جاتا تو ٹرائی بروموفینال (tri-bromo-phenol) کا ایک سفید رسوب پیدا ہوتا ہے۔

## فلورین

(Flourine)

ہائیڈروفلورک ایسڈ (HF) سے ایک دو مثالوں میں موت واقع ہو چکی ہے۔ لنگ (King) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک چیل پش سالہ آدمی نے نصف اونٹن تجارتی ہائیڈروفلورک ایسڈ (hydrofluoric acid) پی لیا۔ اس کو فوری طور پر نکال دیا اور قہقہے آئے لگیں اور وہ سخت کرب کی حالت میں ہو گیا۔ اس پر جبوط طاری ہو گیا اور تینتیس منٹ میں موت واقع ہو گئی۔ بعد الموت منہ کی خدادادگی

سفید اور جزئی طور پر سترے سے معرا (denuded) پائی گئی مری میں سفید قطعات اور سرطانی دھبے  
 تھیں۔ معدہ میں ایک میل تھا کہ اسکی خفا و غما علی جزئی طور پر سیاہ ہو گئی تھی، تاہم یہ متاثر نہیں تھی۔  
 قصبہ المرہ اور شمتوں کی خفا و غما علی سرخ ہو گئی تھی۔ موت کا سبب یہ معلوم ہوتا تھا کہ غما و غما علی کی دھبوں  
 سے مزاحضہ دو ہو گیا ہے۔ ایک ہفتہ و یک سال آدمی نے ایک ٹیبل سپون مل (tablespoonful)  
 ہائیڈروفلورک ایسڈ (hydrofluoric acid) پی لیا جو کہ پانی سے ہلکا یا ہوا تھا۔ اس سے وہ مہبوط ہو گیا،  
 اور ایک ہی گھنٹہ میں مر گیا۔ بعد الموت اس کے جونٹ، منہ اور زبان کم و بیش کھسلے ہوئے  
 (charred) پائے گئے اور اس کا معلقہ گہری سرخ رنگت کا اور اکدم (ecchymosed) تھا۔ مری  
 سلیٹی رنگ کی تھی اور اس پر گہرے سرخ رنگ کی چکیتیاں تھیں۔ معدہ کی خفا و غما علی اکدم تھی، لیکن  
 یہ معرا نہیں تھی اور اس میں کوئی انتفاہ نہیں تھا۔ خون تاریک اور نارنگا (tarry) تھا۔ پھیپھڑے متلی  
 تھے، اور ان کی رنگت قریب قریب سیاہ تھی۔ سٹیونسن (Stevenson) نے جب ترشہ کا معائنہ کیا تو  
 معلوم ہوا کہ اس میں ۲ و ۹ فی صدی HF ہے یعنی اس ترشے کی بہت کوکڑی کنول (glass-etchers)  
 کے استعمال میں آتا ہے، یا ایک جو تعالیٰ طاقت کا تھا۔ شوایزر (Schwyzer) نے ایک آدمی  
 کے واقعہ کا ذکر کیا ہے جو موت بیر (beer) سے پیدا شدہ مزین طور پر تقسم میں مبتلا ہو گیا۔ اور وہ ان  
 ستائی کو بیان کرتا ہے جو جو اانات میں طویل عرصوں تک کوڈم فلورائیڈ (sodium fluoride)  
 کی قوی تھوڑی خوراکیں استعمال کرانے سے اسکو حاصل ہوئے۔ انسان اور حیوان دونوں میں مندرجہ  
 ذیل علامات نمودار ہوئیں۔ باقی حلیات اسیں کے قرف سے خلیات مغزی (myelocytes) کا بڑھ جانا،  
 ہڈیوں میں درد، معز استخوان کی رکت کا زرد و تبدیل ہوا سرخ ہوا خون کی غیر طبعی ترویج پذیریا،  
 کلورائیڈ مل (chlorides) میں تخفیف، یتابہ اور ہمازیں کیلیم (calcaum) کی حد سے زیادہ  
 فراوانی اور ہڈیوں کی کثافت نوعی میں تخفیف۔

ہائیڈروفلورک ایسڈ کے یا ہائیڈروفلورک (hydrofluoric acid) کے بخارات سونگھنے سے  
 صحت واقع ہو سکتی ہے۔ کیران (Cameron) نے دو وارداتیں درج کی ہیں جن میں ایسے بخارات

طہ Brit. Med. Journ., 1909

طہ Journ of Med Research, 1903

طہ Dublin Journ Med Sc., 1887

سوئگنے سے موت واقع ہوئی۔ ایک صحت مند آدمی ایک مصنوعی کھاؤ کے کارخانہ (manufactory) میں کام کرتا تھا وہ ایک کمرے میں داخل ہوا جس کے اندازہ تیار شدہ سپر فاسفیٹ آف لائم (superphosphate of lime) پٹا ہوا تھا اس کی طبیعت طیل ہو گئی سانس لینا سخت دشوار ہو گیا اور وہ اسی شام کو مر گیا۔ دوسرے سال ایک اور آدمی کو جو اسی کارخانہ میں ملازم تھا تیز اور دشوار نفس کا حملہ ہوا اور وہ چند ہی گھنٹوں میں اختناق زدہ ہو کر مر گیا۔ بعد الموت اس کا خون نارنگی رنگ کا تھا اس کے پھیپھڑے ابڑیا زردہ (cedematous) تھے۔ رتوی دریدیں متلی تھیں اور شبتیں کھنڈار مخاط سے مدود تھیں۔ قلب کی داہنی طرف متدہ تھی اور بھند خون سے بھری ہوئی تھی۔ کیمرن (Cameron) نے پھیپھڑوں میں فلورین اور سیلیکان (silicon) پائی۔ فلورین اور سیلیکان کی موجودگی موسلک ایسڈ (fluosilicic acid) سوئگنے کا نتیجہ تھی یہ ماسیفیکٹوں سے پیدا ہو گیا تھا کہ جن میں ۶۷ صدی سے زیادہ کیلشیم فلورائیڈ تھا۔

## کلورین

کلورین سے ہلکے قسم واقع ہونا ایک شاذ امر ہے، کیوں کہ قسم واقع ہونے کے مواقع صرف کیمیائی کارگاہوں اور تقصیر گاہوں میں پیش آسکتے ہیں۔ مونرالد کریں مزمن قسم کی ایک شکل ملتی ہے جس میں مریض کی صورت عظیم الدم یا احقریتی (chlorotic) ہو جاتی ہے۔ وہ لاغر ہو جاتا ہے اور معدی نازلت سے واقع شدہ بدہضمی کی تکالیف میں مبتلا ہو جاتا ہے۔ اس کی قوت شامہ (smell) کند ہو جاتی ہے اور ممکن ہے کہ اس کی تنہیتی عتاد غلطی بھی متاثر ہو جائے۔

سری بنیز (Sury-Brenz) نے مادہ کلورینی قسم کی مندرجہ ذیل ہلکے واردات قلمبند کی ہے۔ ایک چھل ورتت سالہ آدمی نے جو کہ ایک کیمیائی کارخانہ میں کام کرتا تھا خالص کلورین کے ایک دوسانس لئے۔ اس کو فی الفور خراش کن کھانسی بہر (dyspnoea)

اور چھاتی میں وغیرہ (stabbing) کا دھمکوس ہوا۔ کھانسی دوسرے دن جاری رہی اور بھروسہ  
تعمیل طلب تھا، لیکن نفث بہت ہی تھوڑا تھا۔ تنفس تیز ہو کر ۸۸ ہو گیا تھا اور نبض بطی ہو کر  
۴۸ فی منٹ رہ گئی تھی۔ پیشاب میں بالکل البیومن (albumen) نہ تھا۔ تنفس کی حالت خراب تر  
ہو گئی، زہر بہت ہی کوتاہ تھے، اور مریض ۸۸ گھنٹہ میں مر گیا۔ چیرنے پر پھپھڑے نفاخ یافتہ  
(emphysematous) اور مہج (cedematous) پائے گئے۔ وہ مہجہ زہرے لیس کمزور ہوئی  
گتہ رنگہوں میں ایک سرجی ماہل کفدار سیال موجود تھا۔ کب (epiglottis) پھسکی رنجت کا اور  
اود تومر سے جبراً تھا، اور یہی حالت منجھو کی عتار محاطی میں بھی تھی۔ قصبہ اور شعبوں کی غشا  
محاطی ششہ طور پر سسج تھی۔ قلب اور دیگر اعضا میں شمی تغیرات نہیں تھے۔ موت کا سبب شلل  
قلب معلوم ہوتا تھا، جو کہ عضلاتی تحرات کے ساتھ مطابقت کرتا ہے۔ کیرانج (Cameron)  
نے ایک آدمی کا واقعہ بیان کیا ہے کہ وہ ہمارے اگلے حصے (forecastle) میں مارتا ہوا پایا گیا،  
جہاں جین کلورین یا جین (chlorinated lime) کے پیپوں سے کلورین حصح ہو گئی تھی۔  
مست نظر، اختناق سے واقع شدہ موت کے تھے۔ دماغ کے البیومن میں کلورین (chlorine)  
کی بو محسوس کی گئی۔

قصاری سیال (bleaching fluid)۔ یہ پوٹاشیم یا سوڈیم ہائیپو کلورائیٹ  
(potassium or sodium hypochlorite) کے محلول اور آئز او کلورین کا مرکب ہے اور  
خود کشی کی اغراض اور قاتلانہ اغراض کے لئے استعمال کیا گیا ہے۔ علامات اور بعد الموتی مناظر  
بعضی خطہ میں اس سے زیادہ نمایاں ہونے ہیں کہ جتنے یہ گیس کی کلورین کے تسخیم میں ہوتے ہیں۔  
معدی امعائی التهاب، اود وہ تنفسی علامات پیدا ہوتی ہیں جو ابھی ابھی بیان کی گئی ہیں۔ تین  
اور چار ڈرام کے بین بین سیال سے ایک شیر حرارہ بچے کی موت ہو چکی ہے، اور مینیس اوٹس  
پینے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔

علاج۔ کلورین سونگھنے سے جو نہر پیدا ہو جاتا ہے اس کو تسکین دینے کا بہترین  
ذریعہ بھاپ کے استنشقات (inhalations) ہیں۔ ہلکا سا ہلکی سلفر بیٹھاٹائیڈ روغن

(sulphuretted hydrogen) کی اس بنا پر سفارش کی گئی ہے کہ کئی گندہ گندہ کچن گیس (kitchen gas) کلورین سے مزین ہو جاتی ہے، لیکن اس کا فائدہ مشکوک ہے۔ اگر یہ کچن گیس کرسکتی ہے تو صرف آئنا کہ ہوائی گزر گا نہیں جو آزاد کلورین ہوتی ہے اس کو دور کر دیتی ہے لیکن فیمل تازہ ہو اچھی انجام دے دیتی ہے۔ سلفریٹڈ ہائیڈروجن اس نقصان کی تلافی نہیں کر سکتی جو کثافت مطلق کو پہنچتا ہے، لیکن ہے کہ اس نقصان کو بڑھادے۔ فصداری سیال سے پیدا شدہ تسم کا علاج معدہ کے تخلیہ لطافات اور مارفیا سے کرنا چاہئے۔

## بورون

(Boron)

بوراسک ایسڈ  $[B(OH)_3]$  بمبئی بورک ایسڈ (boric acid) علم الجراثیم میں ایک دافع السموت کے طور پر اور تجارت میں دودھ اور دیگر اشیا کے خوردنی کے مسائن (preservative) کے طور پر رہتا ہے۔ اس کا دائقہ بہت کم ہوتا ہے، اور یہی وجہ ہے کہ بطور مسائن غذا کے استعمال کیا جاتا ہے۔ جب بورامک ایسڈ تجربی طور پر میوات کو دیا جاتا ہے تو اس سے اصطلاح (prostration) بھس کی کمزوری اور نفسی فعالیت میں تخفیف واقع ہو جاتی ہے یعنی التهاب گردہ سر ملکہ کا سحابی التهاب اور تھمی انقطاع اور گردے کے کیس کے نیچے نزفات مسادہ کئے گئے ہیں۔

جسم کے قدرتی اور خارجی کہفوں میں بوراسک ایسڈ کے محلولات کا استراب کرنا مہلک تسم کا باعث ہوا ہے۔ مالاڈکو (Molodenkow) نے دو واقعات بیان کئے ہیں کہ جن میں ایسا ہوا ہے۔ ایک میں دہلہ (empyema) کے لئے یلوری تاجہ میں فیصدی محلول اتہاب کیا گیا۔ اس سے تے ہوئی اور نفی چھوٹی اور کمزور ہو گئی۔ دوسرے دن حیرے پر احمراد پیدا ہو گیا اور جسم پر پھیل گیا۔ تیسرے دن مریض مر گیا۔ دوسری سال ایک لڑکے کی بھی اس کا خارجی کہف۔

بند ایک ایڈ سے دھوئے جانے کے آدھ گھنٹہ بعد اس کو تھ اور ہبوط ہونے لگا۔ دوسرے دن احمد مرگ گیا، ہچکیاں آنے لگیں اور وہ مر گیا۔ امتحان لاسٹس سے کچھ نتائج حاصل ہوئے، اِلائے کہ گردِ قلب پر چند ایک کمات تھے۔ موت کا سبب شللِ قلب تھا۔ ہاگنر (Hagner) نے تین مہلک وارداتیں بیان کی ہیں کہ جو معاً کو بور اسک ایڈ کے محمول کیا دھوئے سے واقع ہوئیں۔ جو علامات پیدا ہوئیں وہ یہ تھیں۔ عمومی انجمال، پیہرے پر سبز، توران، وجیم یویری (purpuric) دھبے، ارطاع تیس نے، اسہال، پیشاب کرنے کی ممانعت، حاجت ہونا، پیشاب میں خون آنا، بول اور ایک منال میں تیسرے دن موت دلیس (Welch) نے ایک منالِ قلب کی بے حس میں بورک اسک کے ایک مہلکی یہ (tampon) سے نسج پیدا ہو گیا۔ اس میں باغیوں اور یہ وسار جوئیوں کے چلنے کا احکا پہرے باغیوں اور یہ ول کی ملد میں بورک نظامِ حسی کامیاں انجمال، صر بول، انسطح اور ہبوط پیدا ہو گیا۔ بعد ازاں صحت ہو گئی اور ملد میں عمومی تقتر رومنا ہوا۔ لبرٹ (Lest) نے ایک مہلک واردات دین کی ہے بول، لی خط ہے ایک۔ ہم میں بورک اسک کا بھویر (tamponing) کا مبحثی۔ آئیں یہ علامات یہ ہوا، ہوس ملدی طفو، رراق، ہبوط، پنے قاعدہ میں تیر صغ، معد نے، اور نیتس کاہر اور چہ نک ارتفاع، بورک (borie) کی ستر ترین مانتا میں سے ایک امارت، ملد کا مسار ہوا ہے۔ لیموئس (Lemoine) نے جسہ مذارت میں ہم یہ مہلک اصابتوں کی اطلاع دی ہے۔ منام میں امر اور تری (rticaria) موجودھی۔ بخند دیکر علامت کے نے، بدیاں تو ہماست اور ایک مریض میں ت (diplopia) تھا۔ والد (Wild) نے لہتاب ملد کی متعدد اماتیں درج کی ہیں جو

۱۔ Eira, 1884

۲۔ New York Med Rec, 1888

۳۔ Trans Chicago Path Soc, 1905

۴۔ Gaz Med de Paris, 1890

۵۔ The Lancet, 1899

بورک ایسڈ اور بورکس (borax) کے داخلی استعمال کا نتیجہ تھیں۔ سائڈرز (Saunders) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جو بورک ایسڈ کے متعینی اثرات (rectal injections) سے ظہور پذیر ہوا۔ پرتور ہڈیاں ٹوٹ کر ایک ٹھوس دھماکہ جو کہ سخت گولی جیسے (shotty) بتور سے بنا ہوا تھا اور جو صدفیہ پیرپری (purpuric) ہو گیا۔

سائس کے طور پر بورک ایسڈ (boric acid) بالعموم بحالت امتزاج، یعنی بورکس (borax) کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ شکل ہے کہ بورکس کی قلیل مقداروں کی جانب حراب اثرات مہرب کئے جاتے ہیں، تاہم یہ فرض کرنے کے لئے کافی وجہ موجود ہیں کہ بورکس مصرت رساں ہے، خاص کر اس وقت جب دودھ میں ملا ہوا ہو، جو کہ صغیر بن بچوں کی اہم ترین غذا ہے۔

بورک ایسڈ کا اخراج زیادہ تر گردوں کی راہ سے ہوتا ہے۔ روسٹ (Rost) نے ثابت کیا ہے کہ منہ میں داخل ہونے کے بعد اس کا ۵۰ فی صدی حصہ پہلے ۱۲ گھنٹے کے اندر اندر پیٹ میں خارج ہو جاتا ہے۔ بقیہ ۵۰ فی صدی اس سے بھی زیادہ گنا زیادہ وقت لیتا رہی زیادہ سے زیادہ برآمد احوال سے دو تہ گھنٹے بعد ہوتی ہے، لیکن ۹ دن بعد تک شائے مل سکتے ہیں۔ روسٹ (Rost) نے بورک ایسڈ کے موضوع پر کثیر المقدار اور نہایت ہی مفید ادنیٰ ذخیرہ ”بیمہ بنیایا ہے۔ بورکس کی قلیل مقداریں غذا کے ہمراہ متواتر داخل ہوتے رہنے سے اہمال کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔ غذا کا مثل گھٹ جاتا ہے، جس کے نتیجہ کے طور پر لاغری یا ضیاع وزنی واقع ہو جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ ان نامیاتی سیالات کو جن میں بورک ایسڈ یا بورکس (borax) ہو، تجزیہ کر لیا جاتا ہے۔ پھر ان کے ساتھ سلفیورک ایسڈ کا سلوک کیا جاتا ہے اور الکحل میں حل کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ بورک ایسڈ کا الکحالی خلاصہ ایک سنزنگ کا شعلہ دیکر ملتا ہے۔

ایک بیڈ ہائیڈروجن کاغذ کو جزوی طور پر سنج کر دیتا ہے اور ہدی (turmeric) کے کاغذ کو بھی لال کر دیتا ہے۔ ہدی کے ساتھ جو اس کا تعامل ہے وہ اس تعامل سے جو کہ قلوبات سے پیدا ہوتا ہے اس امر میں متنازع ہے کہ وہ ترشوں کے اثر کے تحت زائل نہیں ہوتا۔

## باب ۳۲

### گیسی مرکبات

48

(GASEOUS COMPOUNDS)

### سلفر بیڈ ہائیڈروجن

(Sulphuretted hydrogen)

خالص سلفر بیڈ ہائیڈروجن ( $H_2S$ ) تھم قطع نظر اس قسم کے جو کہ کیمیاوی کارگاہوں میں ہوتا ہے، سناڑ ہے۔ ان مثالوں میں جن میں یہ فساد گیس کے استنشاق (inhalation) سے ہوتا ہے عام طور پر گیس ایک امتزاج کی حالت میں ہوتی ہے، یہ امتزاج ایک مخلوط گیس ہے جو کہ گندموری گیس (sewer gas) کے نام سے معروف ہے۔ گندموری گیس سلفر بیڈ ہائیڈروجن کی اور آزاد ہائیڈروجن، کاربوریٹڈ ہائیڈروجن (carburetted hydrogen) / امونیا ( $ammonia$ ) / کاربن ڈاکسائیڈ ( $carbon dioxide$ ) اور ایسی فضلی ہوا کی جس سے اس کی آکسیجن کا کچھ حصہ سلب کر لیا گیا ہو، بخلاف پذیر آمیزش سے بنی ہوتی ہے۔ اگرچہ ان میں سے کئی ایک گیسیں زہریلی ہیں، لیکن



گند موری گیس کے عام اثرات زیادہ تر سلفر ہائیڈروجن کی وجہ سے ہوتے ہیں کہ جس پر پیشگی ہے۔ اس لئے سلفر ہائیڈروجن اور گند موری گیس دونوں کے لئے علامت اور بعد الموتی مناظر کا ایک ہی بیان کام دے سکتا ہے۔

گند موری گیس کی  $H_2S$  کا ایک بہت بڑا حصہ اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ گند آب (sewaged) میں جو البیومی مادے موجود ہوتے ہیں، اس پر حراثیم عمل کرتے ہیں لیکن  $H_2S$  صرف اس صورت میں پیدا ہوتی ہے جب گند موری (sewer) کی ہوا ساکن ہو، بالفاظ دیگر، آکسیجن کی عدم موجودگی میں۔ اگر موری کی خاطر خواہ طور پر ترویج ہو، تو  $H_2S$  بالکل نہیں بنتی یا کم بنتی ہے، کیونکہ جو گند محک جلا ہوتی ہے، جو اٹیم اس کو سلفیٹ میں متاكد کرتے ہیں۔ ہابیل (Hoppe-Seyler) نے یہ معلوم کیا ہے کہ جب البیومن (albumin) پر مشتمل محلولات آزاد آکسیجن کی موجودگی میں تحلیل ہوتے ہیں تو اس سے جو طیراں پذیر حاصلات پیدا ہوتی ہیں وہ صرف کاربن ڈاکسائیڈ ( $CO_2$ )، امونیا اور پانی ہی ہوتے ہیں۔ لی مین (Lehmann) کے تجربات بتاتے ہیں کہ کرہ ہوائی جس میں ۵۔۶ فی صدی  $H_2S$  موجود ہو، انسان میں چند ہی سٹ میں ہولناک علامات پیدا کر دیتا ہے، اور ۲۰۔۲۵ فی صدی بلیوں اور کتوں کے لئے جلد ہی مہلک ثابت ہوتی ہے۔  $H_2S$  کے متعلق یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ کسی گند موری یا آدم سوراخ (manhole) میں شمع بجھانے سے اس امر کے متعلق کچھ بھی علم حاصل نہیں ہوتا کہ اند کی ہوا اس کے قابل ہے یا نہیں۔ اگر آکسیجن ۳ یا ۴ فی صدی کم ہو جائے تو روشنی بجھ جاتی ہے، حالانکہ اس کرہ ہوائی میں بلاوقت سانس لیا جاسکتا ہے۔ اس کے برعکس ممکن ہے کہ کرہ ہوائی میں شمع لگاتا رہتی رہے، حالانکہ اس میں  $H_2S$  کی اتنی مقدار ہو کہ انسان کے لئے سرعت کے ساتھ مہلک ثابت ہو۔ اگر گند آب (sewage) میں بحالت محلول بہت سی  $H_2S$  ہو، اس کے اوپر کی ہوا ساکن ہو تو یہ ہوا اس گیس سے پُر ہو کر زہریلی ہو جاتی ہے، لیکن اگر اسی طرح کا گند آب کسی خوب ترویج یافتہ گند موری میں ہو تو

اس گندھوری کی ہوا بے ضرر ہوگی۔ ہیلڈن (Haldane) نے ایک گندھوری سے جس کے اندر محکمہ کسی قسم واقع ہوئے سین دن گزار گئے تھے، کچھ ہوائے کراس کا تجزیہ کیا۔ اس نے صرف آکسیجن میں ۷.۷ فیصدی تخفیف اور کاربن ڈاکسائیڈ میں اسی قدر اضافہ پایا تاہم جب اس گندھوری سے اسی گنداب کا کچھ حصہ لے کر اس پر تھوری دیر تک ہوا ٹھہرائی گئی تو یہ ہوا زہریلی ہو گئی۔ ملک حادثات H&S کے برعزت رہا ہونے سے اس طرح رونما ہوئے ہیں کہ مزدوروں نے کسی آدم سودا خ یا کنویں کے اندر کسے گنداب کو ہلایا ہے۔ ایک مثال میں کسی گندھوری میں کچھ ہلکایا ہوا سلفیورک ایسڈ ڈیر گیا، اس سے ان سلفائیڈوں سے جو کہ موجود تھے فی الفور  $H_2S$  کی ایک زہریلی مقدار آزاد ہو گئی۔

علامات۔ خواہ گیس کی صرف ایک محدود مقدار موجود ہو، وہ بھی ہوائی گذرگاہوں کی خشاوغالی یہ طور ایک خراش اور کے عمل کرتی ہے، اور ایک سانس نہ کرنے کا احساس ہوتا ہے۔ تنفسات سست اور دتوار ہو جاتے ہیں، نبض چھوٹی ہو جاتی ہے، سر میں گرانی محسوس ہوتی ہے، متلی اور دوران سر ہوتا ہے اور غالباً اسہال بھی آتے ہیں۔ سخت عضلی انبساط محسوس ہوتا ہے۔ اگر  $H_2S$  کی مقدار زیادہ ہو تو امتناق اور فشل القلب کی زہریلی التوجہ علامات اور گہرا ہبوط زراقی، پھیلی ہوئی تیلیاں بے ہوشی، ہڈیاں اور شجاعت ظہور پذیر ہوتے ہیں۔

الہتباب ملتئمہ اور شبتی ذات الریہ کے سوائے انوی اثرات نہایت ہی ساذہ ہیں۔ وگلزورٹھ (Wiglesworth) نے ایک آدمی کی مثال طلبند کی ہے جو کہ ایک کیمیائی کارگاہ میں ملازم تھا۔ اتفاقاً سلفر ڈائی آکسائیڈ روجن سوکھنے کے بعد وہ مانیائی ہو گیا اور دو تین ہفتہ تک اسی حالت میں رہا۔ ایک ماہ کے اختتام پر اس کو صحت ہونا شروع ہوئی لیکن علامات کے آغاز کے تقریباً ایک ہفتہ بعد جب اس کو دارالجمائین میں داخل کر دیا گیا تو

۱۔ ہمارے ہمد تک اس کی ذہنی قوت بحال نہیں ہوئی۔  
 بعض لوگ موت کا سبب اختناق کو باور کرتے ہیں یہ ہیموگلوبن (haemoglobin) اور غالباً بافتوں میں کورہ گیس کے عمل سے پیدا ہوتا ہے جس سے یہ دونوں چیزیں علی الترتیب آکسیجن دینے اور آکسیجن لینے کے ناقابل ہو جاتی ہیں۔ بعض لوگ موت کو نظامِ عصبی کے چند اختلالات کی جانب منسوب کرتے ہیں کہ جن سے رُوی اور قلبی تعصیب (innervation) بگڑ جاتی ہے۔ کانفین (Koffmann) اور روزنٹھال (Rosenthal) نے تجربہ یہ ثابت کر دیا ہے کہ سفریٹڈ ہائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) سونگھنے سے خون کا دباؤ گھٹ جاتا ہے اور عصبِ تانیہ (vagus) کے سہجان کی وجہ سے قلبی فعل دبیما ہو جاتا ہے۔  
 ۲۔ برواردل (Brouardel) اور لائیے (Loye) نے معلوم کیا ہے کہ اگر حیوانات کو سفریٹڈ ہائیڈروجن سونگھائی جائے تو ان کی پتلیاں پھیل جاتی ہیں، ضرباتِ قلب سست ہو جاتی ہیں اور تنفس کی سرعت بتدریج گھٹ جاتی ہے۔ بعض مثالوں میں تنفس موقوف ہونے کے دو منٹ بعد تک قلب کا تڑپنا جاری رہتا ہے۔ پول (Pohl) باور کرتا ہے کہ خون میں سفریٹڈ ہائیڈروجن کی موجودگی سے سوڈیم سلفائیڈ (sodium sulphide) کی تشکیل ہوتی ہے جو کہ مرکزی نظامِ عصبی کو شلول کر دیتا ہے۔ لی مینج (Lehmann) کی رائے یہ ہے کہ حیوانات میں موت کا سبب صرف خون کے تغیرات اور مرکزی نظامِ عصبی کا شلل ہی نہیں ہوتا، بلکہ پھیپھڑوں کا اڈیا بھی اس کا سبب ہے یوشنسکی (Uchinsky) نے حیوانات پر تجربہ کئے ہیں اور ان سے وہ یہ مستنبط کرتا ہے کہ یہ ناممکن ہے کہ  $H_2S$  کی سسام تاثیر سفریٹڈ ہیموگلوبن (sulphur-met haemoglobin) کی تشکیل پر منحصر نہ ہو بلکہ سفریٹڈ ہیموگلوبن

۱۔ Arch. F. Anat. u. physiol 1885.

۲۔ La France Medicale, 1885.

۳۔ Arch. f. Exper. Path 1887.

۴۔ Arch. f. Hygiene, 1892.

۵۔ Zeitschr. f. physiol. Chemie, 1892.

سے بھرے ہوئے خون کی بڑی بڑی مقداروں کا اشراب کیا جاسکتا ہے بغیر اس کے کہ مددِ خون میں فوراً سبھی نقصان ہو جائے۔ اگر بعد میں اسی حیوان سے خون نکالا جائے تو اس میں سلفر میٹ ہیموگلوبن (sulphur-met-haemoglobin) آسانی سے شناخت کی جاسکتی ہے۔ مزید برآں ان حیوانات میں جن کو  $H_2S$  سے مسموم کر دیا گیا ہے، سلفر میٹ ہیموگلوبن ہمیشہ نہیں شناخت کی جاسکتی۔ پوشنکی کا خیال یہ ہے کہ موت صرف مرکزی نظامِ عصبی کے شلل کا نتیجہ ہوتی ہے۔

زمانہ ماضی میں یہ تعلیم دی جاتی تھی کہ  $H_2S$  پھیپھڑوں کی راہ سے آزادی کیساتھ خارج ہوتی ہے، لیکن تازہ تحقیقات سے اس نظریہ کی تردید ہوتی ہے۔ لابرڈ (Laborde) نے معلوم کیا ہے کہ جب ریگیس پھیپھڑوں میں سے گزر چکی ہوتی ہے تو اس کا کچھ حصہ (residuum) خون میں باقی رہ جاتا ہے۔ پوشنکی (Uchinsky) بیان کرتا ہے کہ پھیپھڑوں کی راہ سے  $H_2S$  کا خفیف سا اخراج ہوتا ہے۔

علاج۔ موت کے رجحان کا مقابلہ کرنے اور اخراج کو ترقی دینے کے لئے مصنوعی تنفس بڑے زور کے ساتھ احکام دینا چاہئے۔ سرد انقباضات (effusions) کی سفارش کی گئی ہے، لیکن اگر سطح پہلے ہی اسے ٹھنڈی ہو تو یہ صرف بے فائدہ ہی نہیں بلکہ اس سے بھی بدتر ثابت ہوتے ہیں۔ البتہ باہر سے گرمی پہنچانے کی ضرورت ہے۔ کلورین کو ہولکے ساتھ مرقی کر کے با احتیاط سونگھنے کی اس باہر سفارش کی گئی ہے کہ کلورین ہائیڈروجن سے مزوج ہو کر گندھک کو ترسیب کر دیتی ہے۔ اس کو مصنوعی تنفس کے ہمراہ نہایت احتیاط کے ساتھ آزمایا جاسکتا ہے۔

بعد المموتی مناظر۔ موت کے فوراً بعد گندہ کی کئی تعبیرات ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ بعض مثالوں میں جیسی کڑھکی (cadaveric rigidity) خوب نمایاں ہونے کی اطلاع دی گئی ہے۔ یہ خلاف توقع ہے، کیونکہ سلفر میٹ ہائیڈروجن سے تسمم ہونیکے بعد جب بدنی موت واقع ہوتی ہے تو ایسے ساتھ ہی عضلات کی سالماتی حیویت بھی زایل ہو جاتی ہے۔ خون سیال اور تاریک رنگ کا ہوتا ہے۔

ہند دین اعضاء خون کی فراوانی ہوتی ہے، مثلاً بزرگ پھیپھڑے اور طحال وہ بھی لمبی دھاری تار ایک تر ہوتے ہیں۔ دماغ خون کے رنگ کی وجہ سے ایک عجیب مٹیالے خاکستری مائل سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ عضلات، بتمول عضلات قلب تار ایک ہوتے ہیں اور بعض اوقات سبز ایک نیلی سی جھلک ظاہر کرتے ہیں۔ پھیپھڑے غالباً مہتیج ہوتے ہیں۔ باقی مناظر وہ ہیں جو اختناق سے واقع شدہ موت کی دیگر اشکال میں اور اس شکل میں مشترک طور پر پائے جاتے ہیں۔

سلف مٹ ہیموگلوبن (sulph-methæmoglobin) میں طیف کے سرخ سرے کی جانب C اور D کے درمیان ایک تیلی دھاری نظر آتی ہے جو مٹ ہیموگلوبن کی دھاری کے مشابہہ ہوتی ہے۔ یہ کسی ترجیح کن عامل کے ملاسنے سے زائل نہیں ہوتی، حالانکہ مٹ ہیموگلوبن کی دھاری اس سلوک سے زائل ہو جاتی ہے۔ کئی متاہدوں نے  $H_2S$  سے مسموم آدمیوں کے خون کا طیف نمائی امتحان کیا ہے جس سے منہی نتائج حاصل ہوئے ہیں۔ رومر (Roemer) نے ایک ٹار (tar) کی کشید گاہ کے کاریگر کو دیکھا جو ایک کتید آلہ (stall) کو صاف کرتے ہوئے  $H_2S$  سے مسموم ہو گیا تھا۔ وہ ازرق تھا اور اس کی نبض ۱۳۰ اور تپش ۹۹.۵ ف تھی۔ قصد سے لئے ہوئے خون میں ترویب کا ایک قوی رجحان تھا، لیکن کیمیائی طور پر یا طیف نمائی طور پر  $H_2S$  کی موجودگی دریافت نہیں ہو سکتی تھی۔ مریض سولہ گھنٹوں میں مر گیا۔ امتحان لاشس پر ترقی یافتہ گندیدگی پائی گئی۔ اعضا کا رنگ گہرا سرخ تھا، قلب میں منتشر شمی اخلاط اور پھیپھڑوں میں بہج تھا۔ لٹبارڈ، (Lahorile) یوشنسکی (Ushinsky) اور دوسروں نے حیوانات میں  $H_2S$  کے تجربی طور پر پیدا کئے ہوئے قسم میں گندھک اور مٹ ہیموگلوبن کے امتزاج کا مخصوص طیف پایا (لیکن ہر مرتبہ نہیں) یوشنسکی اور بینٹ (Binet) نے معلوم کیا ہے کہ اس طرح سے مسموم مینڈکوں کے خون میں تقریباً ہمیشہ سلف مٹ ہیموگلوبن کا طیف پایا جاتا ہے۔

کیمیادوی تجزیہ۔ کاشفات۔  $H_2S$  کی بوائتسی میز ہوتی ہے کہ سلفر یسٹڈ

ایڈروجن کی قدری مقدار کی موجودگی کو بھی ظاہر کر دیتی ہے۔ اگر سفید تقطیری کاغذ کا ایک ٹکڑا لیڈ آکسائیڈ (lead acetate) کے محلول میں بھگوایا جائے اور مذکورہ گیس سے بھری عموماً بافتوں یا دیگر چیزوں کے قریب لٹکایا جائے تو وہ سرعت کے ساتھ بد رنگ ہو جاتا ہے۔

## کاربن ڈائی آکسائیڈ

(Carbon Dioxide)

کاربن ڈائی آکسائیڈ کا جسم بکھرے کنوؤں اور کھائیوں میں واقع ہوتا ہے شراب کشید کرنے والوں کے چوچوں میں واقع ہوا کی اور ان آئٹ کے جھٹوں یا چوڑے کے جھٹوں کے گرد و نواح میں واقع ہوتا ہے جو چالوہوں پر زید بران کاربن ڈائی آکسائیڈ میں مٹی (alter-damp) کا ایک جزو ہے کہ کوئلے کی کاول میں آکسائیڈ مادوں سے پیدا ہونے والی گیسوں کا ایک آمیزہ ہے۔ ملاحظہ ہو صفحہ 442۔ گاہے گاہے کانوں کے قرب و جوار میں حوٹاں ہوتے ہیں ان کے تھانے  $CO_2$  سے بھر جاتے ہیں، خاص کر سخت پالے میں جن کی وجہ یہ ہے کہ جو جس شدہ گیس بنیادوں کے نیچے کی سادہ ارٹھی میں سے گزر کر نڈا ماتی ہے۔ بگام (Biggam) نے ایک مثال بیان کی ہے کہ اس منبع سے سات آدمی مسوم ہو گئے جن میں سے دوسرے بھی گئے۔ یہ امر کہ کرہ ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی کثرت مقدار انسان کے لئے ہلکے انجام کا باعث ہوتی ہے، ٹھیک ٹھیک معلوم نہیں ہے۔ معمولی حالات میں ۲۰ فی صدی ملک اس سے بھی کم مقدار اعلیٰ ہی ہلکے ثابت ہوتی ہے۔ اس ۲۰ فی صدی خالص  $CO_2$  سے لی ہوئی ہوا میں کچھ دیر تک سانس لے سکتا ہے، بنیر اس کے کہ اس کی زندگی خطرے میں پڑے لیکن اگر گیس پیپیر ٹوں میں سے نکلی ہوئی ہو تو اس کی بہت ہی کم مقدار ہلکے ثابت ہوتی ہے۔ بعض حدود کے اندر آدمی اور حیوان دونوں اس گیس کے لئے ایک طرح کی "قوت تحمل" حاصل کر لیتے ہیں اور  $CO_2$  سے طوٹ

ایسی جوا میں سانس لے سکتے ہیں کہ جو ایک غیر عادی مصنوعہ کے لئے ضرورت دیاں ہوتی ہے۔ آہستہ آہستہ قابل تنفس سے یا نہیں، یہ دریافت کرنے کے لئے بالعموم جو کاشعہ برتا جاتا ہے وہ یہ ہے کہ گیسوں کے آمیزے میں ایک روشن شمع داخل کی جاتی ہے۔ اگر یہ کچھ جاسکے تو اس کا مطلب یہ ہے کہ جو اکڑہ زہر ملا ہے۔ اس حد تک تو کاشعہ قابل اعتبار ہے لیکن اس کا محسوس یہی اگر شمع جلتی رہے تو ہوا بے صراحت ہے صحیح نہیں فرم کیا جاسکتا۔ ممکن ہے  $CO_2$  کی اتنی مقدار میں جو زندگی کے لئے خطرناک ہو شمع جلتی رہے۔

**علامات۔** جب  $CO_2$  اور ہوا کا کوئی زہر ملا لیسکین غیر مرکز آمیزہ ہو گا جاتا ہے تو سر میں صاریا پن اور چکر، کانوں میں شور، سینہ میں تنگی اور سوجانے کا میلان محسوس ہوتا ہے، تھوڑی دیر بعد عضلوں سے طاقت نازل ہو جاتی ہے اور سر میں اگر کھڑا ہو تو زمین پر گر پڑتا ہے۔ بعد میں استہقاق کی علامات یعنی توبہ، تنگی، ذرا قیہ اور شاید تشنگان پیدا ہو جاتے ہیں۔ بعض اوقات ہڈیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا مرکز ہوا کر (atmosphere) کا ہے گا ہے ان کا بیرونی کے دھوکے آتا ہے جو رت کے ذریعہ کسی کونے یا چونچ میں لٹکائے جاتے ہیں۔ اس صورت میں فوری بے ہوشی اور ضیاع قوت عقلی پیدا ہوتا ہے اور تا وقتیکہ مصیبت زدہ کو فوراً ہی نہ چھڑا لیا جائے وہ جلد ہی مر جاتا ہے۔

جب ہوا سے مرقع کاربن ڈائی آکسائیڈ میں سانس لی جاتی ہے تو کاربن ڈائی آکسائیڈ کے ذریعہ کام کرتی ہے، دوسرے اگر ہوا کرہ میں گیس کا جسزنی دباؤ پھپھروں کے اندر کی گیس سے زیادہ ہو، تو یہ فعلیاتی طور پر مرنے والی  $CO_2$  کے اخراج میں بطور ایک مانع کے کام کرتی ہے۔ جس  $CO_2$  میں سانس لی جاتی ہے اگر اس کے درجہ تکساز سے قطع نظر کیا جائے تو مصنوعہ پر یہ اثرات وہی ہوتے ہیں جو آکسیجن کی رکاوٹ اور مانتوں میں  $CO_2$  کے تراکم سے پیدا شدہ احتساق کے ہوتے ہیں فرق یہ کہ اس میں تنفسی حرکات بہ نسبت اس صورت کے زیادہ جلد توقف ہو جاتی ہیں جب کہ سانس کی ہوا میں صرف آکسیجن کی کمی ہو۔ موزوالد کہ صورت میں  $CO_2$  کا اخراج بہت ہی کم متاثر ہوتا ہے۔

**علاج۔** وہی جو کہ احتساق کے لئے ہے یعنی معوقی تنفس بیرونی طور پر حرارت

پہنچاؤ اور مہیاات :-

بعد الموتی مناظر :- محض احتراق سے واقع شدہ موت کے ہوتے ہیں، تاریک رنگ، سال خون و اہنی دریدوں کا زیر ہونا۔ بالعموم اس کے ساتھ پھیپھڑوں میں بیش و مریت اور ہوائی گزر دگاہوں میں کفہ اور مخاط پایا جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ :- جو اکڑہ کے تجزیہ کی ضرورت پیش آسکتی ہے کہ جس میں قسم واقع ہوتا ہے جو اکڑہ کا موزن اس طرح قابل کٹا جاتا ہے کہ بائج یا زیادہ لیٹر (litre) گھاس کی کپڑائی یا مٹی کو مشتبہ جو اکڑہ میں رکھ دیا جاتا ہے جس سے ایک اندازتہ ہوا صحرانی باقی ہے یہ ایک دو دستی ہیکل کے ذریعہ انجام دیا جاسکتا ہے۔ اگر گیس کنویں یا کسی اور قسم کے گڑھے میں ہو تو مراحج کو جنگ ریت سے بھر دیا جاتا ہے اور ایک ڈوری سے ماندھ کر مطلوبہ گہرائی تک اتارا جاتا ہے۔ مراحج کے پچھلے حصہ میں ایک اور ڈوری بندھی ہوتی ہے جس کے ذریعہ مراحج کو الٹ دیا جاتا ہے اس سے ریت نکل جاتی ہے اور اس کی گھاس لے لیتی ہے۔ پھر مراحج کا منہ اوپر کی جانب پھیر کر اس کو اوپر کھینچ لیا جاتا ہے اور فی الفور اس کو ڈاٹ لگا دیا جاتا ہے۔ مراحج میں (Co) کی مقدار اس طرح دریافت کی جاتی ہے کہ اس میں ۲۰ سے لیکر ۵۰ سنی میٹرنگ بیریم ہائیڈروکسائیڈ (barium hydroxide) کا تیسرہ (titrated) محلول ڈال دیا جاتا ہے اور مراحج کو دوبارہ ڈاٹ لگا کر چند منٹ تک سوہا دیا جاتا ہے اس سے کچھ ہائیڈروکسائیڈ کاربونیٹ میں بدل جاتا ہے جو کہ ایک سفید رسوب کی شکل میں وٹسین ہو جاتا ہے ہائیڈروکسائیڈ (hydroxide) کا نقصان ہمیں کرنے کے لئے محلول کی آگزاںک ایڈ سے تعمیر کر لی جاتی ہے۔

## کاربن ماناکسائیڈ

(CARBON MONOXIDE)

طبی قانونی مداخلت میں کاربن ماناکسائیڈ ان سست احتراقی چولہوں (stoves) یا آتشدانوں کے دھات میں پائی جاتی ہے جن میں احتراق کے کیسی ماحولات کا اخراج



کم ہوتا ہے۔ نیز یہ کروی ہوا اور کوئلہ گیس یا پانی گیس کے آمیزوں میں پائی جاتی ہے اور نائٹروجن (nitrogen) اور کاربن ڈائی آکسائیڈ  $CO_2$  سے ملی ہوئی ان گیسوں میں پائی جاتی ہے جو کافوں میں استعمال ہونے والے آتشگیر مادوں سے پیدا ہوتی ہیں۔ ایسے بند کمرے میں جبکہ کھلے ہوئے آتشخانوں میں معمولی کوئلے کے حوض پتھر کا کوئلہ جلایا جاتا تھا، سونے سے موت واقع ہو گئی ہے۔ بنا اوقات وہ لوگ جو کہ کسی آتش زدہ عمارت میں سے بھاگنے کے قابل ہوتے ہیں،  $CO$  کے سم سے انکی موت ہو جاتی ہے۔

ان سب مثالوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ اور ہوا کے ملاوہ اور بھی گیسوں موجود ہوتی ہیں تاہم سام اثرات اگر تمام تر نہیں تو زیادہ تر  $CO$  ہی کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ ہوا میں  $CO$  کی اصل مقدار کتنی سے جو انسان کے لئے ملک ثابت ہو سکتی ہے، یہ دریافت کرنا ناممکن ہے۔ ہیلڈین (Haldane) کے قول کے مطابق ۰.۵۔۱ فی صدی مقدار ایسی ہوا میں جو باقی ہر طرح سے طبی ہر مقدار سام اثرات پیدا کرتی ہے اور تقریباً ۲ فی صدی مقدار سے ضروری التوجہ علامات پیدا ہو جاتی ہیں، عام طور پر ایک فی صدی مقدار کو ایک ہلکے آمیزہ تسلیم کیا جاتا ہے۔ کوئلہ گیس میں  $CO$  کی ایک اختلاف پذیر مقدار یعنی ۴ سے لے کر ۱۶ فی صدی موجود ہوتی ہے، اس میں عملی طور پر یہی ایک زہر بلا جزو ہوتا ہے اور یہ ہائیڈروجن کاد بورائیڈ ہائیڈروجن، آبی بخارات، نائٹروجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی اختلاف پذیر مقداروں سے ملا ہوتا ہے۔ کوئلہ گیس اپنی مخصوص بو سے آسانی سے پہچانی جاسکتی ہے، یہ بو ہوا میں ۱۔۲ سے ۲۔۲ فی صدی مقدار کی موجودگی ظاہر کر دیتی ہے۔ تاہم یہ امر متاہدہ میں آچکا ہے کہ اگر کوئلہ گیس بوٹی کی ایک (۶ یا ۷ فٹ) موٹی تہ میں سے آہستہ آہستہ ترشح (percolate) کیا جائے، تو عکس ہے کہ یہ تقریباً بے بو ہو جائے۔ بیفل (Biefel) اور پولکٹ (Poleck) نے بوٹی میں سے کوئلہ گیس کے گزرنے کے بعد اس کا تجزیہ کیا ہے اور ثابت کیا ہے کہ بو کے زائل ہونے کا سبب بھاری کار بورائیڈ ہائیڈروجن (carburetted hydrogen) اور مارشس

(marsh) گیسوں کے زیادہ تر حصہ کا جذب ہوتا ہے۔ نیز انہوں نے ثابت کیا ہے کہ اس سے CO کی مقدار فی صدی بڑھ جاتی ہے۔ گاہے گاہے ایسا ہوتا ہے کہ کوئی ایسا مکان بھی جس کے گیس منصوبات (fittings) درست ہوں اور اسی کے ایسا مکان بھی کہ جس کو گیس کی رسد حال ہی نہ ہو اس لئے والے لوگ اسے کوئلہ گیس سے مسموم ہو جاتے ہیں کہ یہ کوئلہ گیس کسی ٹوٹے ہوئے گلی کے مڈل (street-main) میں سے کوئلہ یا مائلر ہوتا ہے زہین کی راہ سے ترشح ہو کر آتی ہے۔ ایک مثال میں تمام شہر کی اس مکان سے ۸۶ گز دور تھا کہ جس میں گیس داخل ہوئی۔ یہ مریض قابل تھا کہ کوئلہ گیس لہو کا آئینہ استغنا سے لیکر پہنچنے سے قبل ہی زہر لاپرواہ ہو کر مائیکر جیٹ (Jones) نے دو شخص دیکھے جو ایک کمرے میں کوئلہ گیس کے داخل ہونے سے (ایک ہلکے طور پر) مسموم ہو گئے، گو کہ اس کمرے کی سنگار میز پر ایک پیرافن (paraffin) چراغ جلتا ہوا پایا گیا۔ پانی گیس میں جو کہ بعض اوقات کوئلہ گیس کے بدل یا مائلوں کے طور پر استعمال کی جاتی ہے، ۸ فی صدی تک CO ہوتی ہے چونکہ پانی گیس میں CO کی میز بڑھتی ہوتی ہے اس کے سام خواص زیادہ شدید ہوتے ہیں۔ پانی گیس کی توجی قوت خفیف ہے، اس لئے اس کو ایک خاص منور کے طور پر استعمال کے لئے سوزوں بنانا ہوتا کسی طیران پذیر یا کسی باڈرود کاربن (hydrocarbon) کے اندر یہ اس کی قوت میں اضافہ کرنا چاہئے، ایک مقبول عام طریقہ یہ ہے کہ اس کو تیل گیس سے مخلوط کیا جاتا ہے یہ تیل گیس اس طرح بنائی جاتی ہے کہ معدنی یا کسی اور تیل کو گرم شدہ قریبقوں (retorts) میں گزارا جاتا ہے جہاں تیل تحلیل ہو کر ایک کم و بیش مستقیم گیس بن جاتا ہے جو کہ ہائیڈروکاربن (hydrocarbons) سے معمور ہوتی ہے۔ اس نام نہاد تیل گیس (water-oil-gas) یا کاربوریڈ پانی گیس میں ۲۰ فی صدی CO ہوتی ہے۔ اگر کوئلہ گیس کے ساتھ مخلوط ہو تو دونوں گیسوں میں ملکر ۸۱ فی صدی تک CO ہوتی ہے۔ دونوں صورتوں میں صارف کو ایک غیر ضروری طہریز ہرگز منور ہوسا کیا جاتا ہے۔

نصف ذہ پانی کی بڑی بڑی مقداریں گرم کرنے کے لئے من (Bunsen) کے ہول پر صارف میں کسی متعلی استعمال کی جاتی ہیں اس کے اندر ایک معتد بہ خطرہ پنہاں ہے۔ چونکہ کھانا

شعلہ حرارت آب کی سطح سے مس کرتا ہے لہذا یہ بہت جلد ٹھنڈا ہوتا ہے۔ احتراق مانا کا ہوتا ہے اور کاربن کے آکسائیڈ (oxides) یا مخصوص مانا کا ٹیڈ اور اسیٹیلین (acetylene) پیدا ہوتے ہیں۔ لہذا اگر پانی کو اس سطح سے گرم کرنا ہو تو وافر ترویج بہم پہنچانی چاہئے۔ گیسولین (gasoline) کے چولھے چھوٹے کمروں میں استعمال کئے جاتے ہیں تو یہ خطرے سے خالی ہیں جوتے۔ مکارکٹ (Mcormick) ایک واقعہ کا ذکر کرتا ہے کہ ایک آدمی اور اس کی بیوی ایک خوابگاہ میں مردہ پائے گئے یہ خوابگاہ ایک گیسولین کے چولھے کے ذریعہ گرم ہوتی تھی اور چولھے میں سے زیادہ تر کاربن مانا کا ٹیڈ خارج ہوتی تھی۔

کاربن مانا کا ٹیڈ (CO) ان زہروں سے جو قدرت میں کیسی شکل میں پائے جاتے ہیں ان کی علامت مختلف ہے جس میں کوبرا، عظیم یورپ اور خاص کر فرانس (France) میں خودکشی کی اغراض کے لئے کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے گو کہ خودکشی (self-destruction) کا یہ اسلوب انگلستان میں تقریباً مایید ہے۔ عام طریقہ یہ ہے کہ خودکشی کرنے والا اپنے ساتھ ایک برتن لیتا ہے جس میں پتھر کا کوئلہ یا معمولی کوئلہ مشعل ہوتا ہے اور پھر کرسی بند کر کے بند ہو جاتا ہے۔ بسا اوقات اس طریقہ کو دوا اشغال کر عمل میں لاتے ہیں جو ایک وقت مرنے کے متمنی ہوتے ہیں۔ اکثر اوقات کوئلہ گیس کو خودکشی کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک آدمی نے اپنے ساتھ بستر میں ایک غیر مشعل بنسن شعل (Bunsen burner) رکھ لی جو کہ ایک پلکارنی کے ذریعہ مدد ریل کے ساتھ مربوط تھی۔ اس سے گیس کا استساق ہو گیا اور جب اس کا تیل ملا تو موت ہو چکی تھی۔ امریکہ (America) میں جہاں تنویری اغراض کے لئے پانی گیس آزادانہ استعمال ہوتی ہے خودکشانہ مال کے طور پر اس کا استعمال شاذ نہیں ہے۔

کاربن مانا کا ٹیڈ (CO) کا تمام دھوکوں میں ظہور پذیر ہوتا ہے، حاد اور

مزمن۔

## کاربن ماناکسائیڈ کا حادثہ

علامات - ممکن ہے کہ ابتدا میں ایک سہجان کا وقفہ ہو، اس کے بعد جلدی سر میں گرانی کا احساس، دوران سر کانوں میں تور قلبی اور تنفسی حرکات کی تیزی، سینہ میں تنگی اور گاہے تسلی اور تھے ظہور پذیر ہوتی ہے۔ ان علامات کے ساتھ ساتھ عضلی ضعف، غنودگی، سکومات کا اور احساس کا فقدان واقع ہوتا ہے اور آخر میں قورارونا ہوتا ہے یہ ایک اصابتوں میں بااوقات موت سے قبل نشانات ظاہر ہوتے ہیں۔ بعض چھوٹی ہوتی ہے اور جوں جوں مرض کی شدت میں اضافہ ہوتا ہے یہ اور بھی چھوٹی ہوتی جاتی ہے، یہاں تک کہ جب مریض کا پہلی بار بیتہ جاتا ہے اس وقت سا اوقات کعبری (radial) نبض غیر محسوس ہوتی ہے۔ قورامی حالت میں ملتحات (conjunctivæ) شدت کے ساتھ جیس دموی ہوتے ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ آنکھوں میں نکشلی بدھی ہوئی ہے اور تیلیاں جزئی طور پر پھیلی ہوئی اور بے حس ہوتی ہیں۔ تمام کالبدی عضلات بشمول عاصرات مسترحی ہوتے ہیں جلد بالخصوص جراح کی ٹھنڈی اودازرق ہوتی ہے اور ہونٹ سا اوقات کف سے ڈھکے ہوتے ہیں اس سے کم شدید اصابتوں میں خفیف ارتعاج پیش مشاہدہ کیا گیا ہے۔ ناذ موقعوں پر استثنائی علامات ظہور پذیر ہوتی ہیں، کسیر (Casper) نے بیان کیا ہے کہ ایک شخص کو CO سے ملوث ہوا کا استثناف کرنے کے بعد فی الفور عارضی مانیا (mania) کا حملہ ہوا۔

شغل بوتھم (Shufflebotham) نے بیان کیا ہے کہ ان لوگوں میں سے جو سنگینڈ (Senghenydd) کی کوئلہ کانوں سے ایک تشویشناک دھماکے کے بعد چھڑائے گئے تھے اکثر میں جربیل ملا تا رو نما ہوئیں ان لوگوں میں جو کہ بری طرح گیس زدہ ہو گئے تھے رفتار نبض۔ صرف تو اتر کے لحاظ سے بلکہ حجم اور نوعیت کے لحاظ سے بھی بے قاعدہ تھی اور نبض کے

مٹانے سے مریض کی طبیعتی حالت کا کچھ اندازہ نہ ہو سکتا تھا۔ یہ بغض ایک وقت سے کمزور اور بے قاعدہ ہوتی بظاہر ایک ایسے شخص کی بغض سے متاثر ہو آہستہ آہستہ مرد باہر کا پھر دس منٹ بعد بلا کسی ظاہری سبب کے بغض کی رفتار طبیعت ہو جاتی اور اس کی نوعیت میں معتد بہ اسطیع ہوا کرتی۔ اکثر مریضوں میں بڑے بڑے امراضی قلععات موجود تھے جن کا رنگ سرخ قرمسیہ کا سا کارسے صاف اور واضح لیکن شکل بے قاعدہ تھی۔ یہ قلععات الیم ہوتے ہوئے تھے اور ان میں ایک معتد بہ درجہ کا قلعہ تھا اور ان کو پہلے پہل احتراقات سمجھا گیا۔ دھماکے سے چھ ہفتے بعد یہ قلععات پہلے سے چھوٹے ہو گئے اور قلعہ ایک بڑی حد تک کم ہو گیا تاہم بالکل کم نہیں ہوا۔ ان قلععات کے اوپر کی جلد بد رنگ تھی اور اس میں قشر موجود تھا اور جراثیم ابھری ہوئی تھیں۔ قلععات کے گرد گرد جو تہج تھا وہ غائب ہو چکا تھا جلد کا جتنا قطعہ باقی رہ گیا تھا اس پر جیس جیس تھی اور جلد کا جو رقبہ آواز کار میں ناف تھا اس پر عدم حیات تھی کئی مریضوں میں شظوی (peroneal) شلل یا مقوطہ الکعب (ankle-drop) تھا جو کہ دھماکے سے دو چار دن بعد نمودار ہوا۔ اس سے پہلے کی علامات "ٹانگوں میں جد" شظوی عصب میں الیمیت اور فرسی روح القدم (talipes equino-varus) کیا بعض میں ایسا معلوم ہوتا تھا گویا شلل متفل ثابت ہو گا۔ دھماکے سے چھ ہفتے بعد فقدان قوت اور پاؤں کی پھر خمیدگی (dorsiflexion) کی علامت پائی گئیں۔ ایک مریضوں میں اس طرز کا مکمل شلل موجود تھا اور بعض میں انجمی خمیدگی (plantar-flexion) کی طاقت کم تھی۔ جلدی معکوسات جلد کے اس رقبہ میں کہ جن کی رسد شظوی عصب پہنچاتا تھا، مفقود تھے بعض مثالوں میں علاہ اس سبب کے کہ جس میں اس عصب کی توزیع ہوتی ہے جلد کے کئی اور بے قاعدہ رقبے بھی متاثر تھے۔ متعدد مریضوں میں ذات الریہ (pneumonia) ہو گیا۔ ہر مریض میں ایک نمایاں علامت انتباس البول تھی اور دو مریضوں میں مبرری عامیر (sphincter am) شلول تھا۔ اکثر بیان کیا جاتا ہے کہ کاربن مائکسائیڈ کے نسیم میں مبتلا اشخاص کے پیشاب میں تقریباً ہمیشہ مشرک موجود ہوتی ہے، لیکن یہ صرف کبھی کبھی موجود ہوتی ہے۔ (Maschka)

ایک ہفتوں میں سے صرف دو کے پیشاب میں شکر کا شائبہ پایا (Hoppe-Seyler)۔  
 ہمیشہ پیشاب میں ایک ایسی چیز پائی جوتانبے کے عطیات کی ترجیح کرتی تھی لیکن کبھی شکر  
 نہیں پائی۔ گاروفیلو (Garofalo) نے ان تصدیقوں کے پیشاب کا امتحان کیا جو کہ کاربن ماناکسائیڈ  
 سے سموم ہو گئے تھے لیکن وہ فکر کا ایک شائبہ بھی نہ پاسکا۔

طبی قانونی مداخلت میں کاربن ماناکسائیڈ کے تقسیم میں جو علامات مشاہدہ کیجاتی ہیں  
 وہ ہمیشہ یکساں نہیں ہوتیں، اس کا وجہ یہ ہے کہ CO دوسری گیسوں کے ساتھ آمیز ہوتی ہے۔  
 خالص CO کا تقسیم صرف تجربی طور پر پیدا کیا جاسکتا ہے، لیکن ان تمام مثالوں میں جن میں  
 یہ انطیم جزو دیکھی ہوتی ہے، CO کے تقسیم کے نمایاں خصائص موجود ہوتے ہیں۔

کاربن ماناکسائیڈ رکائی زہر کی ایک نوعی مثال ہے، اس کی طاقتور سام تاثیر کا سبب  
 یہ ہے کہ یہ ہیموگلوبن کے لئے الف رکھتی ہے۔ یہ الف بمقابلہ اس الف کے جو کہ آکسیجن  
 ہیموگلوبن کے لئے رکھتی ہے تقریباً ۴۰ گنا اور بقول ڈرنیئر کے ۱۰۰ گنا زیادہ ہے۔ جب CO  
 کا استنشاق کیا جاتا ہے تو یہ رفتہ رفتہ ہیموگلوبن میں آکسیجن کی جگہ لے لیتی ہے  
 اور ہیموگلوبن سے مزون ہوجاتی ہے جس سے یہ کاربن ماناکسائیڈ ہیموگلوبن (carbon  
 monoxide-haemoglobin) یا کاربائی ہیموگلوبن (carboxy-haemoglobin) بنا  
 ہے جو کہ آکسی ہیموگلوبن کی بہ نسبت زیادہ قیام پذیر مرکب ہے۔ بقول ہفنز (Hufner) کے  
 کاربائی ہیموگلوبن کا مستقل درجہ افراق (dissociation constant) آکسی ہیموگلوبن  
 کی بہ نسبت، مماثل حالات میں ۲۲ گنا کم ہے۔ یہ امر اچھا متنبہ ہوتا ہے کہ ترجیحی حالات  
 کے عمل کی مدافعت کر سکتا ہے، لیکن آکسیجن کے عمل کے سامنے بتدریج ٹوٹ جاتا ہے۔  
 اگر کاربائی ہیموگلوبن کے محلول میں سے دیر تک ہوا یا آکسیجن گزاری جائے تو اس میں بتدریج  
 ہیموگلوبن سے جدا ہوجاتی ہے اور اس کی جگہ آکسیجن لے لیتی ہے۔ زندہ جسم میں

۱۔ Physiolog. Chem., 1891

۲۔ Glicemia per Osmo di Carbonio, 1891.

۳۔ Arch. f. exper. Path., 1891

۴۔ Arch. v. f. Anat., v. ph. nat., 1895

کاربن ماناکسائیڈ ہیموگلوبن نہ تو آکسیجن لے سکتی ہے اور نہ دے سکتی ہے لہذا یہ بافتوں کے لئے ایک حامل آکسیجن کا کام نہیں دے سکتی اور بالعموم قبل اس کے کہ کل ہیموگلوبن CO سے سیر ہو موت واقع ہو جاتی ہے۔ مصحیاتی کا امکان اس امر پر منحصر ہے کہ کس درجہ تک سیری ہوئی ہیموگلوبن کی کافی مقدار آزاد حالت میں باقی رہے اور اندرونی تنفس جاری رکھ کر زندگی قائم رہے یا نہ ہو کہ CO بہت درجہ مغزق ہو جائے تو مصحیاتی ممکن ہے ورنہ اعتناق سے موت ہو جاتی ہے۔ اگر جیسا کہ اکثر ہوتا ہے ہوائی CO کی ایک محدود مقدار موجود ہو تو علامات اس وقت تک رونما نہیں ہوتیں جب تک کہ مدیضہ لوٹ ہو ایس کچھ دیر تک سانس ہیں لے چکتا۔ ہیلڈن (Haldane) کے تجربات کی رو سے انسان میں یہ مضروری ہے کہ مخصوص علامات اس وقت نمودیر ہوتی ہیں جب کہ خون کا ایک تہائی حصہ سیر ہو چکا ہے جب نصف خون سیر ہو چکتا ہے تو علامات مضروری التوجہ ہو جاتی ہیں۔ اس سے اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ علامات کے ظہور میں کیوں تاخیر ہوتی ہے پھیپھڑوں میں سے خون کے گزرنے اور خون کو ہوا کے اثر میں لانے کے لئے وقت درکار ہے کیونکہ لوٹ ہوا کے ہر استنطاق میں CO کی ہر ایک تھوڑی سی مقدار موجود ہوتی ہے مزید براں استنطاق شدہ CO میں سے صرف آدمی CO جذب ہوتی ہے ہیموگلوبن کے لئے آکسیجن کی جو الف ہے وہ نسبت CO کی الف کے بہت کم ہے تاہم استنطاق شدہ ہوا میں اگر آکسیجن موجود ہو تو یہ کارا اسی ہیموگلوبن کی تکوین پر ایک مانع اثر رکھتی ہے۔ ڈریسٹر (Dresser) نے حیوانات پر تجربات کرتے ہوئے دریافت کیا ہے کہ موت اس وقت واقع ہوتی ہے جب خون میں آکسیجن لینے کی استعداد درجہ طبعی سے ۲۰ فیصدی گھٹ جاتی ہے۔

کاربن ماناکسائیڈ کے قسم میں خون کا خطر اس منظر سے بہت مختلف ہوتا ہے جو کہ معمولی طور سے پیدا شدہ اختناق کی موت میں ملتا ہے۔ معمولی اعتناق میں خون تاریک ہوتا ہے لیکن کاربن ماناکسائیڈ قسم میں یہ شخ سیخ ہوتا ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ کارباکسی ہیموگلوبن

(carboxy-haemoglobin) 'نا قابل ترجیح ہوتی ہے۔ ایسے حالات میں کہ میں اس کی ہیموگلوبن کیسے سے محسوس ہو کر مزجج ہیموگلوبن کی شکل وصولت اختیار کر لیتی ہے'۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا رنگ برقرار رہتا ہے۔

ہیموگلوبن کے لئے CO کی خواہ ہے کہ وہ زہد خون تک ہی محدود رہیں۔ لیکن جب دھماکی خون مخلوط ہو جاتا ہے تو غیر مردہ جسم میں کاربن ڈائی آکسائیڈ ہیموگلوبن کی مکون خون کے صرف اس جزو تک محدود رہتی ہے جس تک یہ گیس پہنچ سکتا ہے۔ (مانچسٹر (Manchester) کی ایک گندہ سوری میں سطرینڈ ہائیڈروجن سے دو آدمیوں کے آنافا محنوف (asphyxiated) ہو جانے سے ایک تھوڑی سی آگ سے مکی مثال تھی کہ کٹیلج ایک مردہ جسم کاربن ڈائی آکسائیڈ کی سم کا مطر امتیاز کر لیتا ہے۔ ان میں سے ایک آدمی کی لاش تو موت کے فوراً بعد دستیاب ہو گئی لیکن دوسرے آدمی کی لاش پانچ دن گندہ سوری میں پڑی رہی اور مہلک مقام سے 4 میل دور جا کر دستیاب ہوئی جہاں گندہ اسے بہا کر لئے گیا تھا۔ پہلی لاش اسٹانی موت کا معمولی مطر پیش کر رہی تھی۔ اس کا چہرہ سوخا ہوا اور میلی رگت کا تھا اور گردن کی عید میں تاریک رنگوں سے محض تھیں۔ ماتی سم کی رگت بھی تھی۔ دوسری لاش پانی طور پر کاربن ڈائی آکسائیڈ سم کا امتیاز سطرینٹ کرتی تھی اور ساری کلائی سرخ تھی۔ تاہم اندر مٹی طور پر بناظر دیا تھے جو کہ پہل لاش میں پائے گئے۔ حوں عضلات اور استہار ایک رنگ تھے۔ یہ ایک بادیہی امر تھا کہ سطح کے گلابی رنگ کی وجہ تھی کہ موت کے بعد کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO) براہ جلد مرتفع ہو گئی تھی۔ اس کیفیت کو تجربہ اس طرح معروض وجود میں لایا گیا کہ ایک تیرہ کے قیف کا مندر لاش کی سطح پر موت کر کے اس کی نیکی کو ایک گیس روم سے 10 یا زیادہ گنڈہ تک جوڑ دیا گیا۔ جب اس قیف کو دھنایا گیا تو نیچے کی سطح گلابی سرخ پائی گئی۔ گندہ سوری میں جو عموماً ہی مقدار کاربن ڈائی آکسائیڈ کی موجود تھی، وہ ایک پاس کے گیس مدخل (gas-main) سے تراس کا بھی فرار دی گئی تھی۔

بیاں کیا گیا ہے کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ میں باہمتوں کو آکسیجن سے محسوس کر دینے کی



جو طاقت پانی جاتی ڈاکے علاوہ ایک تلی سا تاثر بھی پانی جاتی ہے۔ لٹائیزینڈ (Lanossier) نے تجربات سے مستنبط کیا ہے کہ وائسی CO میں ایسی تاثر موجود ہے بلکہ یہ تاثر بہت خفیف ہے۔ اس کے برعکس ہیلڈین (Haldane) نے قطعی طور پر ثابت کیا ہے کہ CO محض ہیموگلوبن کے ساتھ مزید ہو کر عمل کرتی ہے نہ کہ کسی اور طریقہ سے۔ اور لائیو کہ اگر حیوانات کو دو ہوا کروں کے دباؤ کے برابر کسی جن میں رکھا جائے تو اس کا خون اس قدر آکسیجن سادہ محلول کی صورت میں لے لیتا ہو کہ حیوان اس ضرورت سے بے نیاز ہو جاتا ہے کہ اس کے سرخ جیہاے خون آکسیجن برداری کا کام کریں، پھر ایک ہوا کرہ کے برابر CO کا اضافہ کیا جاتا ہے۔ ان حالات کے تحت CO کی سام تاثر: اہل ہو جاتی ہے خواہ حیوان کی ہیموگلوبن CO سے سیدی کیوں ہو جائی تاثر: اگر ایک ۵ فی صدی CO اور ۲۵ فی صدی آکسیجن والے ہوا کرہ میں ایسے حیوان رکھے جائیں جن میں کوئی ہیموگلوبن نہ ہو تو وہ حیوانات غیر متاثر رہتے ہیں۔ ہینک (Henneke) نے بیان کیا ہے کہ کوئلہ گیس دوسرے زہروں کی طرح خون میں خمیری قسم پیدا کرتی ہے جس کی وجہ سے سرخ جیہوں میں ماحول منقسم ہونے اور تعلقات سنانے کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔

**علاج۔** جب کابن مانا کسائیڈی قسم میں متلا شخص سانس میں حاصل ہوا لیتا ہے تو پیچھڑوں کے عروق تحریر میں کاربکسی ہیموگلوبن کا افتراق ہو کر اس سے CO جدا ہو جاتی ہے اور یہ CO جو فیزی سرط کے راہ سے ہوائی گزرگا ہوں میں منتشر ہو جاتی ہے۔ افتراق کا عمل سست ہوتا ہے لہذا مصنوعی تنفس کو اور اگر ممکن ہو تو اس کے ساتھ آکسیجن کے اشتقاق کو بھی استقامت کے ساتھ جاری رکھنا چاہئے۔ اگر مریض کی انگلی سے خون کا ایک قطرہ لے کر اس کو تقریباً ۱۰ قطرہ آب کے ساتھ مرقق کیا جائے اور یہ قطرہ طبعی خون کے ایک مائل مرقق سے صاف صاف زیادہ گلابی نظر آئے تو آکسیجن دینا فائدہ مند ہے۔ ایسی کئی

لگاتار دوسرے درجہ پر بیرونی طور پر حرارت پہنچانا ہے۔ یہ مہمات بھی مفید ہیں اگر مریض نقل ہو سکتا ہو تو مہمات معالجہ متقیم کی راہ سے دئے جاسکتے ہیں، یا ایسٹھر کا زیر جلد اشراق کر دینا چاہئے۔ وہ اساتیس مندرج ہیں کہ مین میں نائٹرو گلیسرین (nitroglycerin) کے زیر جلدی اشراق بعد کے بعد صحتیابی ہو گئی، ایک میں نبض بہتر اور تنفسات فی الفور گہرے ہو گئے۔ قصداً وہ نقل الدم کی آزمائش بھی کی گئی ہے، یہ علاج تیس مریضوں میں سے صرف آٹھ میں کامیاب ثابت ہوا۔ اسٹاکر (Stocker) نے ایک نہایت ہی حوصلہ افزا مثال، وہی کی ہے کہ مریض نقل الدم استعمال کیا گیا ہے۔ ایک آدمی ایک کمرے میں لگایا جو کہ ایک چولہے سے گرم تھا، دوسرے دن صبح کو وہ بیہوش اور بظاہر قریب المرگ پایا گیا۔ ایسٹھر کے اشرا بات، مصنوعی تنفس اور ساجزی (phrenio) اعصاب کا برقی یہجان ۲۴ گھنٹہ تک آزما یا گیا لیکن بے اثر ثابت ہوا۔ وسطانی وید سے کم از کم ۱۰۰ گرام خون نکال کر اس کی جگہ ۱۰۰ گرام فائبرین روڈ (defibrinated) انسانی خون داخل کر دیا گیا۔ وہی گھنٹے میں تدریجی اصلاح شروع ہو گئی، لیکن نبض، تنفس اور تپش تدریجاً دس تک طبی نہیں ہوئی اور آخری صحتیابی کسی ہفتوں تک تاخیر نہ ہو گئی۔ جب نقل الدم سے کام لیا جائے تو اس سے نقل خون باج کر لینا چاہئے اور نقل شدہ خون، انسانی خون ہو چاہئے، بالفاظ دیگر ایک موزوں حامل آکسیجن۔ طبی محمولات بیکار ہیں۔ ہینک (Henneke) کی رائے نقل الدم کے خلاف ہے، کیونکہ فائبرین پروردہ خون کلب دوران خون میں اشراق کیا جائے گا تو فائبرین خیر کی کچھ نہ کچھ مقدار داخل ہو جانے سے مرض میں اضافہ ہو جائے گا۔

بعد الموتی مناظر۔ بیرونی منظر بعد الموتی دھبوں کے شوق گلابی رنگ کی وجہ سے نہایت ہی مخصوص ہوتا ہے۔ سخی ترشکی بالعموم خوب نمایاں ہوتی ہے اور آہستہ سے زائل ہوتی ہے۔ اندرونی طور سے بھی بافتوں کا رنگ اتنا ہی ممتاز ہوتا ہے۔ خون کا رنگ قراسیہ کا سا سفید ہوتا ہے، اور خون زیادہ تر سیال ہوتا ہے۔ عروق دموی صبح ہوتے ہیں اور چونکہ یہ شخی سفید خون سے بھرے ہوتے ہیں، لہذا یہ اکثر اشراق کو ایک مخصوص منظر بخشتے ہیں۔ خردین سے معائنہ

کہنے پر سرخ جیسے کوئی تغیر ظاہر نہیں کرتے۔ لیکن ہے داغ اور افسحہ پیش دسوی ہوں، لیکن اکثر ان میں خون کی کوئی افراط نہیں پائی جاتی، بسا اوقات داغی بلینوں میں مصلیٰ انصباب پایا جاتا ہے لیکن ہے پیچھے پیش دسوی ہوں، یہ تہیج بھی پائے گئے ہیں۔ قصبتہ الریہ اور شعوبس کی عشار خالی اکثر اوقات ایک طبی منظر پیش کرتی ہے، لیکن ممکن ہے اس پمکف کی تہیر بھی چلی ہو۔ بسا اوقات کاربن مانکسائیڈ (carbon monoxide) کے جسم کی موت کے بعد ایک اور امتیازی خصوصیت بھی مشاہدہ کی گئی ہے، یہ کہ اعضا اور خون گنبدگی کے تغیر کی انتہا پر نہایت ظاہر کرتے ہیں۔ سٹیونسن (Stevenson) نے بیان کیا ہے کہ پانی گیس کے جسم کی ایک مثال میں جگر کے کچھ حصے لاتس سے جدا کئے جانے کے دو ماہ بعد ایک غیر تغیر منظر ظاہر کرتے تھے اور ان میں تازہ عضو کی برباتی تھی، حالانکہ کوئی صائن نہیں استعمال کیا گیا تھا۔ معدہ اور اثنا عشری کا منظر بھی کہیں کہیں غیر تغیر تھا۔

خون کا طیف نمائی امتحان۔ جب خون ۷۵ سے پوری طرح سیر ہوتا ہے (یعنی ہیوگلوبن ساری کی ساری آکسی ہیوگلوبن میں تبدیل ہو چکی ہے) تو خون سے ایک انجذابی طیف حاصل ہوتا ہے جو دو دھاریوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ دھاریاں آکسی ہیوگلوبن کی دھاریوں سے مشابہ ہوتی ہیں، الا یہ کہ یہ طیف کے بنفشی سرے کے ذرا زیادہ قریب پڑتی ہیں۔ تاہم اس تبدیل مقام کو اسی صورت میں محسوس کیا جاسکتا ہے کہ دونوں طیفوں کو پہلو بہ پہلو رکھ کر ان کا براہ راست مقابلہ کیا جائے۔ لیکن اگر آمایہ فرق ہوتا تو یہ طبی قانونی اغراض کے لئے یقین آفریں ثبوت ہیا کر لے کے لئے ناکافی تھا۔ ایک مزید اور قطعی تر فرق یہ ہے کہ اگر کوئی ترجیح کن عامل مثلاً امونیئم سلفائیڈ (ammonium sulphide) طایا جائے تو کار باکسی ہیوگلوبن کی دھاریاں غیر تغیر رہتی ہیں، حالانکہ آکسی ہیوگلوبن کے ساتھ یہ سلوک کرنے سے تغیر واقع ہوتا ہے، اور یہ ایک نمایاں اختلاف ہے جیسا کہ ریتر بیان ہو چکا ہے۔ موت بالعموم اس سے قبل ہی ہو جاتی ہے کہ تمام ہیوگلوبن کار باکسی ہیوگلوبن میں تبدیل ہو جائے۔ ایسی صورت میں خون میں کار باکسی ہیوگلوبن اور ہیوگلوبن کا آمیزہ موجود ہوتا ہے۔ لہذا اگر کسی

ترجیح کن حامل کا اضافہ کیا جائے تو یہ اس ہیموگلوبن کو متاثر نہیں کرتا جو کہ CO سے مزوج ہوتی ہے لیکن اس ہیموگلوبن کی ترجیح کر دیتا ہے جو آکسیجن کے ساتھ مزوج ہوتی ہے۔ چنانچہ ایک شخص جو CO کے تسم سے مر گیا ہو اس کے خون سے حاصل شدہ طیف ضرور نہیں کہ ایک ترجیح کن حامل کے واسطے پر غیر متغیر رہے کیونکہ اس ہیموگلوبن کی ترجیح ہومانی ہے کہ جو آکسیجن سے مزوج ہوتی ہے اور طیف مزوج ہیموگلوبن کی چوڑی دھاری ظاہر کرتا ہے لیکن اس کے ہمراہ ہیموگلوبن کے اس حصہ کی دو قیام پذیر دھاریاں ستراد ہوتی ہیں جو کہ CO کے ساتھ مزوج ہوتا ہے (خون کے طیفوں کی تصویر دیکھو)۔ کنکل (Kunkel) بیان کرتا ہے کہ اگر خون میں کاربائیسی ہیموگلوبن ۲۸ فی صدی سے کم مقدار میں موجود ہو تو ترجیح کن حامل کے اضافہ کے بعد کاربائیسی ہیموگلوبن کی دھاریاں دو جہ اگلا دھاریوں کی صورت میں نظر نہیں آتیں بلکہ صرف مزوج ہیموگلوبن کی چوڑی دھاری دکھائی دیتی ہے۔ لیکن اگر ۲۰ فی صدی یا اس سے زیادہ ہنوک کاربائیسی ہیموگلوبن کی دھاریاں صاف صاف متعین نظر آتی ہیں۔ یاد رکھا ضروری ہے کہ اگر ہوا کرہ میں CO کی بہت بڑی مقدار ہو تو ہیموگلوبن اس درجہ تک سمجھا دے کہ CO کی موجودگی کا طیف مائی ثبوت حاصل کیا جا سکتا ہے بھریلو۔ یہی نہیں ہونے پانی اور موت واقع ہو جاتی ہے۔

441

ہاپیلر (Hopp-Seyler) کا کہنا ہے کہ CO والے حوں میں سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ ملایا جائے اس سے سنگنی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ طبعی خون ایک میلے بھورے سے سرخودے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ سلکوسکی (Salkowski) نے اس کا تسم میں یہ ترمیم کی ہے کہ خون کو آپ کشیدہ سے جمائو ۲۰ گرام فریق کر کے محلول کو ایک استحالی نلی میں ڈال دیا جاتا ہے اور پھر اس میں سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ کا مساوی حجم محلول (کثافت ۱.۳۴) ملایا جاتا ہے۔ وہ محلول جو کاربن ماناکسائیڈ والے خون میں شکل ہوتا ہے، ایک لمبے کے مکدر (turbidity) کے بعد شریخ اور ہلکے سرخ رنگ کا ہو جاتا ہے۔ اور وہ محلول جو معمولی خون میں شکل ہوتا ہے اس کا رنگ

بدل کر میلا بھورا ہو جاتا ہے۔ خون میں کار۔ باکسی ہیموگلوبن کی موجودگی کے لئے ایک نہایت ہی نازک کاشفہ وہ ہے جو کہ کنکل (Kunkel) نے اختراع کیا ہے۔ تھوڑا سا خون لیکر مجھا۔ لگنا پانی کے ساتھ مرقت کر لیا جاتا ہے اور اس میں کچھ ٹینن (tannin) کا ۲ فیصدی آبی محلول ملا دیا جاتا ہے جس سے ایک رسوب بنتا ہے اگر کار باکسی ہیموگلوبن موجود ہے تو یہ رسوب گلابی سا سفید اور اگر طبعی خون ہو تو (کافے لٹماٹ (cafe au lait) کی طرح) بھورا سا سفید ہوتا ہے۔ اس کاشفہ کے ذریعہ کار باکسی ہیموگلوبن اس وقت بھی شناخت کی جاسکتی ہے جبکہ یہ خون کی کل مقدار میں سے صرف ۲۰ فیصدی خون کی آمینہ دار ہو۔ اس کاشفہ کا اطلاق گنیدگی نیز خون پر بھی ہوتا ہے کار باکسی ہیموگلوبن نہایت ہی پائدار ہوتی ہے۔ لیڈ ٹیس (Landois) نے ایک ایسی عورت کے خون سے طیف نمائی تجربات حاصل کئے جس کی لاش میں عمومی گنیدگی پیدا ہو چکی تھی اور جس کی موت اٹھارہ ماہ قبل CO کے تسم سے ہوئی تھی۔ کئی امتحان۔ خون کے اندر CO کی کس قدر مقدار موجود ہے یہ دریافت کرنے کا ایک سہولت آمیز طریقہ وہ ہے جو کہ گرہنٹ (Grehent) نے اختیار کیا ہے۔ امتحان طلب خون کو ایک صراحی میں رکھ دیا جاتا ہے جو گیسوں کی تخلیص کے آلہ سے مربوط ہوتی ہے میرکریٹل ایشنگ ایسڈ (glacial acetic acid) ملا دیا جاتا ہے اور صراحی کو ابلتے ہوئے پانی میں رکھ دیا جاتا ہے اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہیموگلوبن ہیمٹن (hematin) میں تبدیل ہو جاتی ہے اور کاربن ماناکسائیڈ آزاد ہو جاتی ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ جو نکلتی ہے اس کو پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) اور گلیسن کو پرگیلال (pyrogallol) جذب کر لیتا ہے اور ایک آمیزہ باقی رہ جاتا ہے جو نائٹروجن (nitrogen) اور کاربن ماناکسائیڈ (carbon monoxide) پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان دونوں گیسوں کا اصفائی مناسب اس طرح دریافت کیا جاتا ہے کہ ہائیڈروکلورک ایسڈ (hydrochloric acid) میں کاپر کلورائیڈ (copper chloride) کا محلول بنا کر اس کی تھوڑی سی مقدار صراحی میں داخل کر دی جاتی ہے اور یہ کاربن ماناکسائیڈ کو کھینچ کر لیتی ہے۔

ڈریسٹر (Dresser) نے خون میں کار باکسی ہیموگلوبن کی مقدار دریافت کرنے کیلئے، ہفنر (Huffner) کا طیفی ضیاء پرما (spectrophotometer) استعمال کیا ہے۔ یہ طریقہ اس امر پر مبنی ہے کہ ایک مقدار ہونے کے حیوان کا خون طیف کے دو منتخب مقامات پر روشنی کی ایک نسبت مستقل مقدار پر کرنا ہے اور یہ بیان آکسی ہیموگلوبن اور کار باکسی ہیموگلوبن دونوں کے متعلق صحیح ہے۔ ان دونوں کی اضافی قدر کا سنا طول موج (wave lengths) کی صورت میں لکھا جاتا ہے اور چند معلوم عطیات کی بنیاد پر جو کہ پیشہ سے تجربات کے ذریعہ دریافت کر لئے گئے ہوتے ہیں آکسی ہیموگلوبن اور کاربن مانا کائیڈ ہیموگلوبن کی اضافی مقدار مستنبط کر لی جاتی ہے۔

ہیلڈین (Haldane) نے ایک رنگ پیمائش بعد اعتبار کیا ہے جو ایک چھوٹی سی نلی میں امتحان طلب خون کا ایک فیصدی محلول ڈال دیا جائے تو یہ ایک دوسری نلی میں طبعی خون کا ایک فیصدی محلول اور ایک تیسری میں CO سے سیر شدہ خون کا ایک اسابی مرفق ڈال دیتا ہے۔ یہ طبعی خون میں کارمین (carmine) کا ایک معیاری محلول اس درجہ تک طایا جاتا ہے کہ طبعی خون کا رنگ امتحان طلب خون کے رنگ سے مناسبت ہو جاتا ہے پھر رد بانڈت کیا جاتا ہے کہ اس میں کچھ اور کارمین (carmine) ملائے کی ضرورت ہو کہ امکان تک CO سے سیر شدہ خون کے رنگ جیسا ہو جائے اس طور سے جو معیاری حامل ہوتا ہے اس سے پہلی نلی کی CO کی مقدار کا حساب لکھا جاتا ہے۔

## کاربن مانا کائیڈ کا مزین قسم

کاربن مانا کائیڈ کے کم سام اثرات میں سے بعض اثرات غالباً اس سے زیادہ

کثیر القوع ہیں کہ جتنا عام طور پر گمان کیا جاتا ہے۔ مزن CO تھم ان لوگوں میں جوتا ہے جو چھوٹے یا ناقابل طور پر ترویج شدہ کمروں میں بہت دیر تک کام کرتے رہتے ہیں کیونکہ یہ سست اشتراقی چولہوں یا ایسے کیسی چولہوں کے ذریعہ گرم ہوتے ہیں کہ جن سے ہوا گرم ہوتا ہے۔ CO پیدا ہوتی ہے جو فوری اثرات پیدا نہیں کر سکتی۔ یعنی گرم کمر (furnace men) اور اجن میں کوئلہ ڈالنے والوں (stokers) میں CO کی عیونی چھوٹی مگر خوراکیوں کے استنشاق کا خطرہ رہتا ہے۔ ان کارکنوں کے ملازمین کو جن میں پانی گیس بنائی یا برقی جاتی ہے مادہ اور مزن دونوں قسم کے کاربن مانا کائیڈ کے قسم کا خطرہ لاحق رہتا ہے۔ پانی گیس کو حال میں بطور خانگی متور کے رواج دیا گیا ہے، انکس اکس میں صحت کے لیے نہایت ہی سخت خطرات ہیں کیونکہ گھر کے کیسی منصوبات کو بالکل درست رکھنا نامکن ہے۔ پانی گیس میں CO کی ایک سب بڑی مقدار موجود ہوتی ہے جس کی وجہ سے حریف ترین تراوش بھی مزن قسم کا ایک مخفی مگر یقینی منبع بن جاتی ہے۔

- 2 علامات۔ سب سے ابتدائی علامات یہ ہیں: درد سر، عصبی درد، ناقص تغذیر کی علامات مثلاً عدم دمویت، لاغرئی اور نفس کی طاقت کے فقدان کا احساس جبکہ غیر متناسب مستغنت سے سانس لیول جاتا ہے۔ زیادہ دیر گیر علامات: حلی عصبی التهاب اور نفسی اختلالات سے وابستہ ہوتی ہیں۔ راسل (Ross) ایک صحت مند خوب غذا یافتہ اور پرہیزگار آدمی کا ذکر کرتا ہے جو گھس سانسے پر ملازم تھا اور جس کا کام فرنیچوں کی دیکھ بھال تھا۔ اس ملازمت میں وہ جیسے کام کرنے کے بعد اس کا رنگ پھیلا پڑ گیا، وہ عظیم الدم ہو گیا اور اس کو سانس لیول لینے کی سخت تکلیف لگتی۔ ازاں بعد اس کو ٹانگوں اور کاندھوں میں چمک (shooting pain) محسوس ہونی شروع ہوئی۔ اس کے ہاتھ اور پیریں تھیں اور ٹانگوں کی اینڈلیوں میں اینجن کی شکایت تھی۔ سا اوقات انگلیاں مستح کے ساتھ منقبض ہو کر مستقبل سے لگ جاتی تھیں اور اس کی چال بلند گام (high-stepping) تھی۔ علاج سے اس کی حالت مدھم گئی۔ روٹا (Ruatta) نے بیان کیا ہے کہ ایک شخص جو CO کے مزن قسم میں

Peripheral Neuritis, Ross and Bury, 1893

Gazzetta. med di Torino, 1892

مبتلا خطہ دوسر کی شکایت کرتا تھا اور منخفص تھا اور اس کو حاد ہڈیاں ہو گیا۔

## اسٹیلین

(Arsenic)

اس گیس ( $As_2H_3$ ) کی بولاعوشکواری مونی ہے جس سے سب وہ وک کوکمی منن (Hans n) کی شل کے نزدیک اس کا سلسلہ ماطہ ٹوٹے کے وقت گئے ہیں، انف ہیں اینک اسٹیلین کی علی بہت بہت کم قتی لین چونکہ نوری عامل کے طدریس کا روح بہت بڑھ گیا ہے بعد اسکی احمیس بھی بڑھ گئی ہے لیون (Lewia) بیان کرتا ہے کہ ایک مصلی اسٹیلین پرتسل ہوا کرہ کنٹوں میں گہری تویم اور علامات اختناق پیدا کر دیتا ہے، لیکن تازہ تر تجربات یہ ثابت کرنے کا ریمان رکھتے ہیں کہ ان نتائج کا سبب  $PH_3$  یا  $H_2S$  وغیرہ الوات ہے۔ آکئیر (Opier) اور بروئیر (Broemer) اس نتیجہ پر پہنچے کہ اسٹیلین نمایاں طور پر زہریلہ نہیں ہے، رورمین (Rostman) نے معلوم کیا کہ اسٹیلین حیوانات پر ضعیف منوم اثر ڈالتی ہے، لیکن واقعی سامانچ پیدا کرنے کے لئے بہ ضروری ہے کہ اس کا اثر دیر تک ڈالا جائے۔ فرینک (Frank) اور ویل (Weyl) بیان کرے ہیں کہ اسٹیلین میں وہ رہریلے ام ہیں ہیں جو کہ اسکی جانب موب کے جانے ہیں اور گریہانت (Gribant) نے یہ معلوم کیا ہے کہ تاوقتیکہ امتناق نہ ہو امیں نہ تا وہ مصلی گیس نہ ہو یہ کنٹوں کے لئے زہریلی ثابت ہیں ہوتی ہیں کے بخلاف ماسو (Mosso) اور ٹوگلی (Uttokugli) نے ماں کہہ کہ اسٹیلین میں متدہم قوت پائی جاتی ہے یعنی لیتر (litre)

۱۔ Lehrb d Toxicologie, 1885

۲۔ Annales d' Hygiene, 1887

۳۔ Arch f Exp Path. 1895

۴۔ Nationalzeitung, 1895

۵۔ Comptes Rendus, 1895

۶۔ Riforma Medica, 1897



گیس جو ہوا کے ساتھ اس طرح ملائی ہوئی ہو کہ یہ آمیزہ کایس فی صدی حصہ ہو تو کتوں کے لئے ہلکے ثابت ہوتی ہے۔ ہر ایشلیٹن ہیموگلوبن کے ساتھ محزوج نہیں ہوتی، اور جلد ہی خون سے علیحدہ ہو جاتی ہے۔ جب خون گیس سے میر شدہ ہو تو اس سے آکسی ہیموگلوبن (oxyhaemo-globin) کا طیف ثنائی قنال حاصل ہوتا ہے اور اس کی آسانی ترجیح ہو سکتی ہے۔

## وہ گیس جو آتشگیر مادوں سے پیدا ہوتی ہیں

بعض گیسوں میں آتشگیر مادے استعمال کئے جاتے ہیں ان کے استعمال سے جو گیس پیدا ہوتی ہیں ان کے استنطاق سے سام اثرات پیدا ہو گئے ہیں ان آمیز شدہ گیسوں کے اجراء آتشگیر مادہ کی ترکیب کے لحاظ سے تغیر پذیر ہوتے ہیں لیکن پیدا شدہ گیسوں کا ایک بڑا حصہ ہر صورت میں کاربن ڈائی کائیڈ (CO<sub>2</sub>) اور ہائیڈروجن پر مشتمل ہوتا ہے۔ مزید برآں بارود سے کاربن مانا کائیڈ کی ایک معتد بہ مقدار اور سلفرائیڈ ہائیڈروجن نکلتی ہے۔ نائٹرو گلیسرین (nitroglycerine) اور ڈیناماٹ (dynamite) سے بھی کاربن مانا کائیڈ کی ایک بہت بڑی مقدار نکلتی ہے۔ گن کاتن (gun-cotton) سے بھی یہی کچھ نکلتا ہے۔ ٹوناٹ (tonite) سے جو کہ مساوی الوزن گن کاتن اور بیریم نائٹریٹ (barium nitrate) کی آمیزش سے بنا ہوا ہے، کاربن مانا کائیڈ بالکل پیدا نہیں ہوتی یا بہت کم پیدا ہوتی ہے۔ روبرائٹ (roburite) کو جو کہ کلورو ڈی نائٹرو بسنزین (chloro-dinitro-benzene) اور ایومیم نائٹریٹ سے مرکب ہے، اگر بخوبی جھک سے اڑایا جائے تو یہ کوئی CO نہیں دیتا چنانکہ موخر الذکر آتشگیر مادہ کا استعمال شروع ہو گیا ہے لہذا اس کے مینہ مصرت رساں اثرات کے متعلق مستند تحقیقاتیں کی گئی ہیں۔ روبرائٹ کے جھک سے اڑنے جانے کے بعد کوئلہ کی کانوں میں جو گیس پیدا ہوئی اور کالج (Owen's College) کے پروفیسر ڈکسن (Dixon) اور ڈیج کالج (Durham's College) کے پروفیسر بیڈسن (Bedson) نے ان کا تجزیہ کیا ہے نتائج سے متاثر ثابت ہو گیا ہے کہ CO (یعنی وہ گیس جو کہ خطرناک ہے) بارود کی نسبت روبرائٹ

سے بہت ہی کم مقدار میں نکلتی ہے۔ یہ امر قابل لحاظ ہے کہ اگرچہ روبراٹھ کے تجربہ سے اڑانے پر کوئی CO پیدا نہیں ہوتی، تاہم جب روبراٹھ کے حتمی طور پر استعمال کیا گیا تو CO کی تھوڑی سی مقدار موجود تھی۔ یہ CO جزوی طور پر تسیلہ سے نکلتی ہے جبکہ وہ جلتا ہے اور جیہا کہ یروفیسر ڈکسن (Dixon) نے سمجھایا ہے، غالباً کوئلے پر سے گرم CO کے گزرنے سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ بہر حال اس کی مقدار تھوڑی ہوتی ہے جو کہ تھوڑی ہی دیر میں ضائع بھی ہو جاتی ہے۔ تاہم اگر ہوا میں اس کی تھوڑی سی مقدار بھی موجود ہو تو اس میں در تک سانس لینا مضرت رساں ہوتا ہے لہذا یہ بہت ضروری ہے کہ ٹکویٹ کا تمام خطرہ کم ترین کر دیا جائے۔ اس غرض کے لئے ماہرین نے سفارش کی ہے کہ روبراٹھ کو بلیک سے اڑانے کے لئے برق استعمال کرنی چاہئے کہ جس سے فیلہ کی ضرورت کا عدم ہو جاتی ہے اور نیز یہ کہ کان کنوں کو ازمر نو کام شروع کرنے سے قبل اس قدر مہلت دینی چاہئے کہ آتشگیر مادہ سے نکلے ہوئے حاصلات ضائع ہو سکیں اس امر کا کوئی ثبوت نہیں ملا کہ روبراٹھ کے ٹک سے اڑنے کے بعد موٹر میں جو بائٹر و مین (nitro benzene) موجود تھی، اس کے اثرات مضرت رساں تھے۔ روبراٹھ اپنی اصلی حالت میں کیا سام اثرات رکھتا ہے اس پر مرین (benzene) اور اس کے مشتقات کے باب میں بحث کی گئی ہے۔

## حرابی گیس

جرمن کیا کیا گیس استعمال کرتے تھے اور ان کو کیا کیا علامات پیدا ہوتی تھیں ان کے متعلق مندرجہ ذیل بیان زیادہ تر ایک میفلٹ (pamphlet) سے اخذ کیا گیا ہے کہ جس کو وزارت و طیفہ جات نے وزارت صحت کے مشورہ سے شائع کیا تھا۔

۱۔ "Notes and Suggestion on (1) Dysentary (2) Trench Fever and

(3) Gas poisoning and its sequelae." 1920

جولائی گیسوں کے محاربہ کے دور - (ا) ابتدائی ترین حملے، اپریل اور مئی ۱۹۱۵ء میں، سیلابی گیسوں (drift gas) کے ذریعہ انجام دئے گئے، جو کہ استوائیوں سے چھوڑی جاتی تھی اور کوئی سازگار نسیم (breeze) اس کو خندقوں میں پہنچا دیتی تھی۔ اس زمانہ میں جو گیس استعمال کی جاتی تھی وہ خالص کلورین تھی۔ بعد ازاں اس دور کے تمام بقیہ حصہ میں، یہ سیلابی (drift) حملے کلورین اور فاسجین (phosgene) کے آمیزہ کے ذریعہ انجام دئے گئے۔ یہ دور اگست ۱۹۱۵ء میں جا کر ختم ہوا، جس کے بعد سیلابی حملے موقوف ہو گئے، کیونکہ جنگ زیادہ حرکت پذیر ہو گئی۔

(ب) مئی ۱۹۱۵ء سے جولائی ۱۹۱۵ء تک، سیلابی حملوں کے علاوہ کسی قدر گیس شیل زنی (gas-shelling) دیکھی گئی، لیکن ایکشن لائٹوں (lachrymator shells) تک محدود رہی۔

(ج) جولائی ۱۹۱۵ء سے جولائی ۱۹۱۶ء تک کے زمانہ کو ”ہلاکت بارگس“ کی شیل زنی (gas-shelling) کا دور تصور کیا جاسکتا ہے۔ اس دور میں ہر قطریہ (calibre) کے شیل، جو کہ زہریلی گیسوں کی اختلاف پذیر آمیزش پر مشتمل تھے اور جن کا سب سے بڑا جزو فاسجین (phosgene) تھا، چلائے گئے۔

(د) جولائی ۱۹۱۶ء سے لیکر تا بہ اختتام جنگ، گیسوں کے محاربہ کی حیثیت شیلوں میں مختلف نئی گیسوں کا استعمال تھا، جن میں اہم ترین ڈائی کلورائیٹیل سلفائیڈ (di-chlor-ethyl-sulphide) یعنی نام نہاد ”رائی گیس“ اور آرسین (arsine) مرکبات تھے۔ ان مرکبات کو یا تو اکیلا استعمال کیا جاتا تھا، یا مخلوط گولہ ماری کی شکل میں جب کہ ہلاکت بارگس، رائی گیس (mustard gas) اور آرسین (arsine) برقی جاتی تھی۔

(س) دسمبر ۱۹۱۶ء اور مئی ۱۹۱۷ء کے درمیان ایک زمانہ میں مرماقی (projector) حملے انجام دئے گئے، جن میں فاسجین (phosgene) کی بہت بڑی مقدار ڈبوں میں بھری ہوتی تھی۔

گیسوں کا اصطفا ف - مختلف گیسوں کی تاثیر میں چند موٹے موٹے امتیازات قائم کئے جاسکتے ہیں۔ یہ امتیاز قطعی نہیں ہیں، کیونکہ ہر گیس کی تاثیر اس کے ارتکاز کے

لمحاطہ سے اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ مثلاً ایک گیس جس کو ریوی خراش اور کی حیثیت سے  
جماعت بند کیا گیا ہے، اگر کافی ارتکاز رکھتی ہو تو ممکن ہے یہ بطور ایک اشک زاکے تاثر  
کے، اور ایک انفی خراش اور گیس اگر مرکوز ہو تو جلد میں آبلہ ڈالنے کی طاقت رکھتی ہے۔  
تاہم ان حدود کو تسلیم کرتے ہوئے مندرجہ ذیل اصطلاح قائم کیا گیا ہے، جو کہ ان  
گیسوں کے متعلق جو ہمارے علم کے مطابق دشمن نے استعمال کی ہیں، ایک علی اساس  
ہیا کرتا ہے۔

### ریوی خراش اور گیس

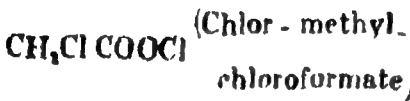
### ضابطہ



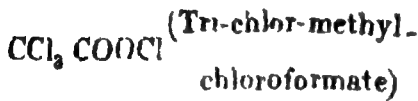
کلورین (Chlorine)



فاسجین (Phosgene)



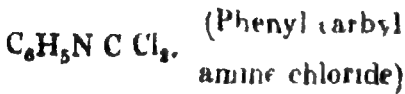
کلورنیل کلوروفارمیٹ



ٹرائی کلورنیل کلوروفارمیٹ



کلوروپکرین (Chloropicrin)



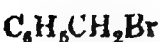
فینیل کاربل ایمین کلورائیڈ  
انفی خراش اور گیس۔



ڈائی فینیل کلور آرسین



ایٹیل ڈائی کلور آرسین  
اشک زاکیں



بنزائل برومائید (Benzyl bromide)



زائل برومائید (Zylyl bromide)



بروم اسیٹون (Brom acetone)

CH<sub>3</sub>Br. (Mono-brom-methyl-مائل متیل بروم)

CO.CH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>. ethyl ketone) کیٹون

CH<sub>3</sub>CO CHBr CH<sub>3</sub>Br (Di-brom-ڈائی بروم مائل کیٹون)

methyl-ethyl-ketone)

(vesicants) آبیہ مخیر گیسیں

(CH<sub>2</sub>Cl.CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>.S (Di chlor-ethyl-ڈائی کلور مائل سلفائیڈ)

sulphide)

ریوی خراش آور گیسیں، جن کی فاسمین ایک مثال تصور کی جاسکتی ہے، ریوی جو فزوں پر بلا واسطہ خراش آدروں کی تاثیر کرتی ہیں، لیکن بالائی تنفسی خطہ بچ جاتا ہے۔ الاشدہ از ہارزی صورت میں۔ مینو یہ ہوتا ہے کہ ریوی ہیج اور جو فیزی دیواروں کا انشقاق، انفخ (erophyuma) اور عروق الشعریہ کی علقیت پیدا ہوتی ہے، موخر الذکر، التفعی جو فیزی اتصال پر جو کہ ضرر پذیر ہوتا ہے سب سے زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔ مہر برآں، مہر ہی خون میں ایک شدید ارتکا ز پیدا ہو جاتا ہے جس کی بدائش میں متعدد اسباب جملیتے ہیں، جن میں سے دو یہ ہیں، ریوی ہیج کی وجہ سے سیال کا ضائع ہونا اور موط کا عنصر کورد بالا اولی اثرات ہیں۔ ان مریضوں میں جس میں الہابی جراثیم شدید ہوئے ہوں، ان اولی اثرات کے بعد مریضیاتی سلسلہ کے طور پر صبا کے توہم کی جاسکتی ہے، ثانوی مراثیں ظہور پذیر ہو جاتی ہیں جن کا سبب تنفسی گذرگاہوں کے معمولی جراثیم ہیں۔

غیر ملک وارداتوں میں تین دن کے اندر صحت یابی شروع ہو جاتی ہے اور سوائے اس صورت کے کہ ثانوی مراثیں نمود پذیر ہو جائیں، یہ صحت یابی سرعت سے واقع ہونی ہے یہاں تک کہ ایک ہی ہفتہ کے اختتام پر زمانہ نقاہت قریباً جاتا ہے۔ نقاہت کے قرب کی ایک ابتدائی اور قابل تہد امارت بطر القلب (bradycardia) ہے، جو کہ انتہائی طور پر خفیف گیس زدگی (gassing) کے بعد بھی دیکھا جاسکتا ہے۔ اگر زمانہ نقاہت زیادہ تاخیر پذیر ہو تو ضعف (debility)

سعدی **انفلوئنزا** در دینہ، سب سے کثیر الوقوع شکایات ہوتی ہیں۔ جب ثانوی پیچیدگیاں پیدا ہو جاتی ہیں تو یہ ذات الجنب، 'التهاب شعبتی'، التهاب شعبتی ریوی کی معمولی خصوصیتیں پیش کرتی ہیں۔

ان لوگوں کی تعداد بہت کم ہے جو متعل یا اطلت پذیر اثرات مابعد میں مبتلا رہتے ہیں۔ شعبتی التهاب الریه (broncho-pneumonia) اور ذات الجنب سے مکمل ہے۔ قطعاً لیفیت اور پوری انصہات وغیرہ کی شکل میں متعل اضرار رو گئے ہوں۔ ریوی ہنج کے مرحلہ میں آکسیجن (oxygen) کا انتہائی فقدان بعض مریضوں میں ایک ایسی قلبی کیفیت پیدا کرتا ہے جس میں ورزش کے بعد، پیش قلبی میں درد، بہر، خستگی اور قیام پذیر سرعت قلب (tachycardia) ہوتی ہے اور یہ ان علامات پر مشتمل ہے کہ حکو D A H "مشتتی علامتہ" (effort syndrome) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ایک اور قسم وہ ہے جس کی خصوصیت شبینہ بہر کے توانی (recurring) حملے ہیں جن میں مریض رقت آمیز نفث کے فوری آمار کی وجہ سے جاگرتا ہے اور تنفس اتھلا اور تیز ہو جاتا ہے۔ تنازواتعات میں مزمن البیومن بولیمیت (albuminuria) سے مشابہہ کی گئی ہے۔

اشنک زرابیس۔ ان مادوں کے نخرات کی خاص تاثیر اس ارتکاد میں جو کہ میدان جنگ میں میسر آ سکتا ہے، یہ ہوتی ہے کہ وافر اشنک ریزی اور آنکھوں میں جلن پیدا ہو جاتی ہے، جو کبھی اس قدر انتہائی ہوتی ہے کہ آنکھیں کھلنے سے رہ جاتی ہیں۔ ممکن ہے کہ التهاب لمخہ اور پوٹوں میں ہنج کی ایک عارضی کیفیت موجود ہو۔ یہ مرض سرعت کے ساتھ دور ہو جاتا ہے، اور چونکہ کوئی سام اثرات مابعد نہیں پیدا ہوتے، اسلئے اس پر مزید بحث کی ضرورت نہیں ہے۔

انفی خراش اور گیسیں۔ آرسینوں (arsines) کی تاثیر مدسل بالائی تنفسی گذرگا ہوں، مری اور معدہ میں خراش پیدا کرنا ہے۔ متعل طوائی کلور آرسین (ethyl-di-chlor-arsine) ایک سیال ہے جس کے جلد پر لگانے سے آبلے بڑھاتے ہیں، لیکن میدان جنگ میں اس کیفیت کے پیدا ہونے کا کوئی احتمال نہیں۔ آرسینیں

(arsines) مرکزی نظام عصبی پر اثر رکھتی ہیں اور ذہنی خواہش پذیری یا زیادہ کثرت کے ساتھ غنودگی پیدا کرتی ہیں۔ نظام عصبی کے متاثر ہونے کا مزید ثبوت بعض اوقات حسی تغیرات میں ملتا ہے۔ یہ حسی تغیرات انگلیوں کے سروں کے کس پن اور جھنکار (tingling) سے لیکر مکمل مدم حسیت (anæsthesia) تک اختلاف پذیر ہوتے ہیں۔ مکمل مدم حسیت بالعموم ”دستمانہ و جرب“ قسم کی ہوتی ہے اور قوت حواس کی تمام اقسام متاثر کرتی ہے۔ یہ امر کہ عصبی علامات کس حد تک کسی عصبانیت کا نتیجہ ہیں، یا وہ کس حد تک کسی معین عضوی ضرر، مثلاً مرکزی نظام عصبی کے غلوی عناصر کے عارضی تسلسلہ دم پر منحصر ہیں، دریافت نہیں ہوا۔

**ڈائی فینیل کلورو آرسین (di-phenyl-chloro-arsine)** اس سے فی الفور مندرجہ ذیل علامات ظاہر ہوتی ہیں:۔ ناک میں درد اور جھینکیں آنا، بسا اوقات آنکھوں سے پانی بہتا ہے یا ال میں خواہش ہوتی ہے۔ ایکے بعد بعد حسی قبضیت (tracheal) یا بلعومی درد اور حلق میں نیکی کا احساس ہوتا ہے۔ پھر تنگی اور فتنے ہوتے ہیں، اور پھر اور حلق میں سوجن کا احساس ہونا ہے، لیکن حقیقی تورم یا تنگی کی کوئی علامت نہیں ہوتی۔ کچھ عرصہ کے بعد یہ علامات فرو ہو جاتی ہیں، اور فتنے کی بجائے معدی تکلیف پانی جاتی ہے۔ سب سے آخر غائب ہونے والی علامت ناک اور پنیانی کا درد ہے (متم تمام گھنٹہ)۔ ۲۴ گھنٹہ کے بعد مریض عملی طور پر صحت یاب ہو جاتے ہیں، اور صرف کمزوری کی شکایت کرتے ہیں۔ بالعموم، شروع میں، ذہنی خواہش پذیری موجود ہوتی ہے، اور نگل ہے غنودگی

معی ہو۔ **ایٹھیل ڈائی کلورو آرسین (ethyl-di-chloro-arsine)** اس کی علامات:

مندرجہ صدر علامات سے بہت کچھ ملتی جلتی ہیں۔ ان کے علاوہ، مکن ہے چند دن تک شصتی نرا تس بھی موجود رہے۔ عصبی علامات زیادہ نمایاں، اور زیادہ کثرت الوقوع ہوتی ہیں۔ آرسینی تسلم کے بعد کوئی جھک وادوات ہونے کی اطلاع نہیں ملی۔ کلوروفارم یا آفیون کے ذریعہ درد کو کم کرنے کے سوا کسی اور علاج کی ضرورت نہیں نظر آتی۔

**آبلہ خیر گیمیس (vesicants)**۔ یہ اسل میں کیا وادی خواہش آور ہیں، اور

حرقات پیدا کرتی ہیں جو کہ بعد میں سرائت زدہ ہو جاتے ہیں۔ آبلہ خیز گیہوں کے مستقل نتائج مندرجہ ذیل پر شامل ہیں۔ احتراقات کی وجہ سے جلد کا انداب (scarring) آنکھوں کے مستقل الوجود اضرار، مثلاً قنوی تقرح، التهاب قرنیہ اور سحابا (nebulæ) صوتی امبال (vocal cords) کا تقرح یا تکثیف جن سے نقص حرکت یا مزمن التهاب شعبقی پیدا ہو جاتا ہے۔ پدیدہ پڑوں میں مقامی ایفیت اور یوری انفکات۔ مختلف فعلیتی علامات، مثلاً کراہت نور (photophobia) بے صوتی اور قے، کیسی تسمم کے بعد بہت دیر تک قائم رہتی ہیں۔

## باب ۳۳

### کاربن ہائیڈروسیانک ایسڈ اور سائیڈائیڈوں کے مرکبات کا سم

ہائیڈروسیانک ایسڈ (hydrocyanic acid) (HCN)، یعنی پرنک ایسڈ (prussic acid)۔ یہ اپنی تجارتی شکل میں ۲ تا ۵ فیصدی نامیدہ ترشہ (anhydrous) پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی بو بہت تیز ہوتی ہے، لیکن اگر اس کا ہلکلا ہوا محلول سونچا جائے تو اس سے شیمی احساس کی بجائے، زبان کے پچھلے حصہ کو ایک تلخ ذائقہ محسوس ہوتا ہے۔ ہائیڈروسیانک ایسڈ خفیف سا ترشٹی ہے، اور لٹمس کاغذ (litmus paper) کو خفیف سا سرخ کر دیتا ہے۔ اگر اسے سلیمانی مہر سے سر مہر کر کے اندھیرے میں نہ رکھا جائے تو یہ اپنی طاقت اس سے زیادہ جلد کھودیتا ہے کہ جتنی جلد عام خیال کے مطابق یہ کھوتا ہے۔



تلخ باداموں کا روغن (oil of bitter almonds) بلور کثیف اور  
معاون کے استعمال ہوتا ہے اور اس میں نابیدہ ترشہ (anhydrous acid) کی ایک  
اختلاف پذیر مقدار ہوتی ہے، جو کہ کچے تیل میں دناہ فیصدی تک پہنچتی ہے۔ قرمائی  
غار (cherry-laurel) کے پانی میں تقریباً ۱۰ فیصدی نابیدہ ترشہ (anhydrous acid) ہوتا ہے۔

پوٹاشیم سائیٹائیڈ (potassium cyanide) (KCN)، برقی طبع سازی  
(electro-plating) اور عکاسی (photography) میں کثرت کے استعمال ہوتا ہے۔  
یہ ایک طبع ہے جس کا تعامل شدید قلعوی ہوتا ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ (carbon  
dioxide) سے ہائیڈروسیانک کو الگ کر دیتی اور اس کی جگہ لے لیتی ہے  
بہذا اگر KCN دیر تک بڑا رہے تو اس میں ترشہ کی مقدار گھٹ جاتی ہے۔ تجااتی  
سائیٹائیڈ (cyanide) میں بالعموم کچھ پوٹاشیم کاربونیٹ (potassium carbonate)  
پایا جاتا ہے، اور آکسیجن (oxygen) کے انجذاب سے یہ سائیٹائیٹ (cyanate)  
میں تبدیل ہو جانے کا رجحان رکھتا ہے۔ پوٹاشیم سائیٹائیڈ (potassium cyanide)  
میں اگر کوئی ابدالی ترشہ نہ بھی ملایا جائے تو بھی یہ ہائیڈروسیانک (hydrocyanic)  
ایسڈ کی بودیتا ہے۔ اور بھی کئی ایک سائیٹائیڈ (cyanides) ایسے ہیں جو زہریں  
لیکن دوزہر کی حیثیت سے شاذ ہی استعمال ہوتے ہیں۔

روزہشی (Rosaceae) کے قدرتی فیصلہ (natural order) کے بہت سے  
پودے، اور خاص کر پرونی (Prunae) اور پومی (Pomeae) ذیلی فیصلوں کے  
پودے ایک قلعہ دار چیز، اگڈالین (amygdalin) پر مشتمل ہوتے ہیں جس میں  
ہائیڈروسیانک ایسڈ پیدا کرنے کی قابلیت ہے۔ اگڈالین بذات خود زہری نہیں، لیکن  
جب اس پر ایک قدرتی خمیر، امیلین (emulsin) کا عمل کیا جاتا ہے، جو کہ متذکرہ مدد  
فیصلوں کے پھلوں اور پتوں میں اس کے ساتھ ہی پایا جاتا ہے، تو تلخ باداموں کے  
روغن، گلوکوس (glucose)، اور ہائیڈروسیانک ایسڈ میں تحلیل ہو جاتی ہے۔ اگڈالین  
کو مرقہ ترشہ کے ساتھ ملا کر جوش دیا جائے تو بھی یہی نتائج پیدا ہوتے ہیں۔ ہائیڈروسیانک

ترشہ کے مجرمانہ قسم میں اس امر سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے کہ خوردنی پھلوں میں ہائڈروسیانک ترشہ قلعے والے مادے موجود ہوتے ہیں، چنانچہ یہ ثابت کرنے کی کوشش کی جاتی ہے کہ انسانی جسم میں ہی ہائڈروسیانک کی اس قدر مقدار موجود ہو سکتی ہے کہ جو موت واقع کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔ اگر تلخ باداموں سے قطع نظر کیا جائے تو یہ ایک نہایت ہی غیر طبع امر ہے کہ اس قسم کے پھل اس مقدار میں کھائے جاسکتے ہیں کہ جسم میں ہائڈروسیانک کی ایک ہلکے مقدار داخل ہو جائے۔

علامات - اگر ہائڈروسیانک ترشہ کی ایک ہلکے خوراک کھائی جائے، تو علامات بالعموم چند ہی سیکنڈوں کے اندر رونما ہو جاتی ہیں لیکن یہ علامت ۳۰ یا ۴۰ سیکنڈ تک، اور استثنائی طور پر ایک سٹ سے کچھ زیادہ تک تاخیر پذیر ہو جائیں۔ اگر اس طرح سے تاخیر پذیر ہو جائیں تو مریض اس وقفہ میں چل پھر سکتا اور بول سکتا ہے۔ جب حیوانات ہائڈروسیانک ایسڈ سے مسموم ہوتے ہیں تو ان کے منہ سے تقریباً ہمیشہ ایک بھی بیخ نکلتی ہے، یہ علامت بسا اوقات انسان میں مفعود ہوتی ہے ایک و سکیاں لینے کے بعد مریض بے ہوش ہو جاتا ہے، اور اگر زہر کھانے کے وقت وہ سیدھا کھڑا ہو تو زمین پر گر پڑتا ہے۔ اس کی سطح ٹھنڈی ہو جاتی ہے، چہرہ کا رنگ بالعموم بھیکا پڑ جاتا ہے، آنکھیں کھلی اور کھلی لگاتے ہوئی ہیں اور پتلیاں پھیلی ہوئی اور روشنی سے غیر متاثر رہتی ہیں تنفس مشقت آمیز رہے قاعدہ، اور سبک سبک کر ہوتا ہے، اور اس ہر بار طویل تردد وقفہ کے بعد لیا جاتا ہے۔ نفس کا بظاہر قطعی انقطاع ہو جاتا ہے، اور پھر اس کی آخری سہمی کی جاتی ہیں جن کے درمیان طویل وقفہ حاصل ہوتا ہے۔ بالعموم ابتدائی مرحلہ میں کرازی نسجات واقع ہوتے ہیں جو جہڑوں اور جوارح کو متاثر کرتے ہیں، ان کے بعد تمام عضلات میں کامل استرخاء رونما ہوتا ہے۔ نبض کلانی میں تقریباً یا بالکل غیر محسوس ہوتی ہے، اور جب محسوس ہوتی ہے تو حد سے زیادہ تیز، یعنی فی منٹ ۱۲۰ یا زیادہ، چھوٹی اور بے قاعدہ ہوتی ہے۔ اگر موت فی الفور واقع نہ ہو، تو نبض دم آخر کے قریب سست تر ہو جاتی ہے۔ ہونٹ بسا اوقات کف سے ڈھکے ہوئے ہیں۔ قے، افرادی تہول، اور دست جاری ہونا شاذ نہیں ہے۔ موت بالعموم ۱۰ تا ۱۵

کے اندر ہو جاتی ہے۔ لیکن ہے زہر ٹھنڈے کے فوراً بعد موت ہو جائے، یا اگر اقل ہلکے خوراک لی گئی ہو، تو ہلکے انجام ایک گھنٹہ بلکہ اس سے زیادہ عرصہ تک تاخیر پذیر ہو جائے۔ سٹینسن (Stevenson) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ جس میں سوا گھنٹے تک موت واقع نہیں ہوئی۔ اگر زندگی نصف گھنٹہ کے بعد تک احوال تندرست ہو جائے تو صحت یابی کا معتد بہ امکان ہے۔

ہائیڈروسیانک ترشہ (hydrocyanic acid) سے کس اسلوب پر موت واقع ہوتی ہے؟ یہ امر بہت بحث و محقق کا موضوع رہا ہے۔ قدیم نظریہ ہو کہ ہائیڈروسیانک ترشہ کے فعل کی انتہائی موت پر مبنی تھا، یہ تھا کہ ہائیڈروسیانک ترشہ مرکزی نظام عصبی کو مشلول کر دیتا ہے (پریئر (Preyer)۔ حال میں کورن (Corin) اور ان ساکس (Ansiaux) نے اس توجیہ کی تائید کی ہے اور وہ یہ باور کرتے ہیں کہ ہائیڈروسیانک ترشہ عرقِ حرکی مرکز کو مشلول کر دیتا ہے نیز میس (Masius) اور دوسروں نے بھی اس کی تائید کی ہے، وہ موت کو ٹہنی مراکز کے شلل کی جانب منسوب کرتے ہیں کہ جس سے تنفس اور رانی تا حد یکایک موقوف ہو جاتا ہے لیکن ایک اور طریقہ جو کہ اس میں شامیں (Schönlocin) کا بخور کردہ ہے، یہ ہے کہ موت اندرونی تنفس کے موقوف ہو جانے سے واقع ہوتی ہے، کہ جس میں نظام عصبی کچھ حصہ نہیں لیتا کیے تعجب (Gaethgens) نے تجربہ یہ معلوم کیا ہے کہ ہائیڈروسیانک ترشہ کے قسم میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کا اخراج اور آکسیجن کا ادمال اس سے کم ہوتا ہے کہ جتنا لمبی حالت میں ہوتا ہے۔ اس کے متوجہ کے طور پر ناکال تاکہ واقع ہوتا ہے، جس کا ثبوت یہ ہے کہ

۱۔ Gay's Hospital Reps., 1889

۲۔ Die Blausaure 1868-70.

۳۔ Bull de l' Acad. Belgique 1894

۴۔ La Semaine Med, 1894

۵۔ Zeitschr. f. Biologie, Bd III.

۶۔ Hoppe-Seyler Med Chem Untersuch

خون میں لیکٹک ترشہ (lactic acid) پایا جاتا ہے جو کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا ایک اہم ادا دیا گیا ہے۔  
 (Zilman: لیگیا رٹ (Geppert) نے اندرونی تنفس کی موقوفی کی توجہ اس مفروضہ کی بنا پر کی ہے کہ ڈائی آکسائیڈ ترشہ بافتوں کو آکسیجن لینے کے ناقابل بنادیتا ہے۔ اس نظریہ کی روشنی میں آکسیجن چونکہ بافتوں سے متاثر نہیں ہوتی، لہذا یہ جمع ہوجاتی ہے، یہاں تک کہ مادیہ کا سارا اثر یابی اور ویدی خون ایک شوخ مخرج رگت اختیار کر لیتا ہے۔ گو آکسیجن کی افراط کی موجودگی ہی میں اختناق ہوجاتا ہے۔ شاہین (Schonbein) نے اندرونی تنفس کی موقوفی کو اس امر کی طرف منسوب کیا ہے کہ ڈائی آکسائیڈ ترشہ، خون پر عمل کرتا ہے۔ کو برٹ (Kobert)، گیپارٹ (Geppert) کے نظریہ کو تسلیم کرتے ہوئے یہ بھی ملاحظہ کیا کہ HCN صوبہ جیموں کے ٹھنڈے یا کبھی ہلکے کر ڈالنا ہے، اور اس کو محال آکسیجن ہونے کی حقیقت سے بے دخل کردیتا ہے۔ مزید برآں یہ کہ HCN براہ راست نظام عصی پر حملہ کرتا ہے۔ اس کی لئے یہ ہرگز HCN مٹ ہیوگلوبن (methemoglobin) کے ساتھ فلز ایک عیس مرکب یعنی سائین مٹ ہیوگلوبن (cyanmethemoglobin) بناتا ہے جو کہ رگت میں شوخ سرخ ہونی اور مرجع ہیوگلوبن سے مشابہ طیف دیتی ہے۔ سائین مٹ ہیوگلوبن معقدہ طور پر قائم پدیر ہوتی ہے، اور یہ بافتوں کے ترجیع کس اثر کی مافعت کرتی ہے، لہذا ڈائی آکسائیڈ رتہ سے سموم شخص کے خون میں اس کو موت سے دن بعد شناخت کیا جاسکتا ہے۔ یہ امویہ سلفائیڈ سے متاثر نہیں ہوتی، اور نہ اس میں سے ہوا کی روکا گذر HCN کو مدد کر سکتا ہے۔ کو برٹ (Kobert) یہ فرض کر لیتا ہے کہ موت کے بعد HCN مٹ ہیوگلوبن سے مروج ہوجاتا ہے، اور اس سے جو سائین مٹ ہیوگلوبن (cyan-methemoglobin) حاصل ہوتی ہے وہ اسی شوخ مخرج رگت کی وجہ سے امدالموقی دھوں کا، نیر معدہ کی غشاء مخاطی کا مخصوص رنگ بد کرتی ہے۔ زیگی (Szigeti) سائین مٹ ہیوگلوبن کو

۱۔ Zeitschr f physiol Chemie, 1891

۲۔ Zeitschr f klin Med, 1889

۳۔ Ueber Cyanmethemoglobin und den Nachweis der Blausäure, 1891

۴۔ Vierteljahrsschr f ger Med 1893



(calcium oxalate) کی قلیں موجود تھیں، اور پول فیرک (ferric) اور فیر (ferrous) طمات سے مکرر سوب دینا تھا۔ صحت یاب ہونے پر مریض نے جان کیا کہ زہر کھانے کے بعد سب سے پہلا احساس جو اس نے محسوس کیا، ہونٹوں کا کسٹن پن تھا، جس کے جلد ہی بعد سانس پھولنے لگا اور بے ہوشی طاری ہو گئی۔ ایک اور واردت جس کا ڈراما، یعنی تقریباً ۵۰ گرین نابیدہ ترشہ کھانے کے بعد صحت باقی ہو گئی۔ ایک عورت نے یہ خوراک قلعی سے کھالی، اور پھر بالائی منزل پر اپنے آقا کے پاس جو کہ ایک طبیب تھا، دوڑی دوڑی گئی اور اس کو بتایا کہ اس نے یہ کیا ہے، میرے ہونٹا ہو کر گر پڑا۔ فی الغیر مسدہ کی استعمال کی گئی، اور ایپومورفین (apomorphine) دی گئی، اس کے بعد بجلی لگائی گئی اور مصنوعی غصہ عمل میں لایا گیا، اس علاج سے کامیابی ہوئی۔ یہ واقعہ بہت ہی عجیب ہے، ایک تو اسے کہ جو خوراک بالعموم ہلک شامت ہوتی ہے، اس سے کوئی خوراک دینے کے باوجود صحت باقی ہو گئی۔ نیز اس لئے کہ ہر جگہ اور بے ہوشی واقع ہونے کے درمیانی وقفہ میں مدینہ نے افعال انجام دئے۔ ہلک خوراکیں گلے کے بعد حرکت کرنے اور بولنے کی طاقت کئی اصابتوں میں متاویہ کی گئی ہے، تاہم سا اوقات اس درجہ کی طاقت شاہد نہیں ہوتی۔

448

جن متالوں میں نہایت ہی فیصل خوراکوں سے ہلک سم واقع ہو جاتا ہے یا بڑی بڑی خوراکوں کے بعد صحت یابی ہو جاتی ہے، ان میں یہ امر مشکوک رہتا ہے کہ نکلے ہوئے محلول میں، نابیدہ ترشہ (anhydrous acid) کی کستہ مقدار موجود تھی۔ مرقق ترشہ کے نمونے متعدد ماخذوں سے حاصل کئے گئے اور ان کا امتحان کرنے پر معلوم ہوا کہ بعض معاری سے زائد طاقت، اور بعض کم تر طاقت کے تھے۔ تسلیم کیا جاسکتا ہے کہ مرقق ترشہ کی اتنی مقدار جس میں ایک گرین نابیدہ ترشہ ہو، ایک ہلک خوراک ہے۔ ہائڈروسائیٹک ترشہ (hydrocyanic acid) کی ہلک خوراک کی تاثیر، ترقیق سے نہیں گھٹتی، لیکن ممکن ہے ذرا تاخیر پذیر ہو جائے۔

علاج - معدی ملی یا قے آوروں کے ذریعہ معدہ کافی انور تخلیہ کرنا چاہئے۔ جینا (Jena) نے سفارش کی ہے کہ پہلے ایڈرینالین کا مرقع معمول (۳۰۰۰) ڈرامہ دیدینا چاہئے تاکہ زہر کے انجذاب میں تاخیر واقع ہو اور اس طرح بعد کے علاج کے لئے زیادہ مہلت مل جائے۔ معدہ کو کر دھونے کے بعد اس میں ایڈرینالین کی ایک منیدھ جھوٹی سی مقدار جھوڑ دی چاہئے۔ منہ کی راہ سے زنک سلفیٹ (zinc sulphate) پانی یا زیر جلدی طور پر ایومارفن (apomorphine) دی جاسکتی ہے۔ بعد ازاں مصنوعی نفس عمل میں لانا چاہئے، حجاب حاجز (diaphragm) اور حاجزی اعصاب کو فراوی بجلی (faradisation) لگائی جائے، اور رگز سے کام لینا چاہئے، ایسٹر کے زیر جلدی انجذاب کرنے چاہئیں، منہ یا معاً استنہیم کی راہ سے براہی دی چاہئے، اور اگر سطح ٹھنڈی نہ ہو تو سرد پانی کے انصباط (effusion) استعمال کرنے چاہئیں۔ اگر انصباط کیا جائے تو یہ دفعہ دار ہونا چاہئے، اور دفعوں میں رزور رگز یا گرم اطلاقات استعمال کرنے چاہئیں۔ اٹروپین (atropine) کے زیر جلدی انجذاب کی سفارش طبری و جہات کی بنا پر کی گئی ہے یہ وجہات نفسی مرکز کا صہج میں لانا ہے۔ لیکن ان کا فائدہ ایک مشکوک امر ہے۔ کیمیاوی تریاقات عملی نقطہ نگاہ سے بیکار ہیں۔ اولاً اسلئے کہ یہ ضروری ہوتا ہے کہ معدہ میں سے حار زہر نکال دیا جائے اور کیمیاوی تعدیل کے لئے کچھ باقی نہ رکھا جائے۔ ثانیاً اس لئے کہ زہر کا عمل اس انتہائی سرعت کے ساتھ ہوتا ہے کہ کوئی ایسا تریاق جس کے لئے خاص اجزاء کی اور تیار کرنے کے لئے وقت کی ضرورت ہو، مگر طور پر دینے کا موقعہ ہی نہیں ملتا۔ حال ہی میں دو تریاقات تجویز کئے گئے ہیں، جن کے متعلق بیان کیا جاتا ہے کہ یہ نہ صرف اس HCN کی تعدیل کر دیتے ہیں کہ جو معدہ میں موجود ہو، بلکہ زیر جلدی طور پر مشرب کئے جانے پر، اس HCN پر بھی تاخیر ڈالتے ہیں کہ جو جذب ہو گیا ہو۔ آنتل (Antal) نے کوبالٹ نائٹریٹ (cobalt nitrate) کے ۵۰ سے لیکر فیصدی محلول کی اور لنگٹ (Lang)

نے سوڈیم تھائیوسلفیٹ کے ۵ تا ۱۰ فیصدی محلول کی سفارش کی ہے۔ ان میں سے کسی ایک محلول کے ۲۰ یا زیادہ قطرات کا جلد کے نیچے کر کر اشراب کیا جاسکتا ہے۔ اور ان سے امتزاجات یعنی علی الترتیب کو بالٹ سائینائیڈ (robalt cyanide) اور سوڈیم سلفوسائینائیڈ (sodium sulphocyanide) بنجاتے ہیں جو کہ بے ضرر ہوتے ہیں۔ مارٹن (Martin) اور اوبرائن (O'Brien) نے ایک اونس مقدار فرس سلفیٹ (ferrous sulphate) کے ۲۳ فیصدی طاقت کے محلول کی ایک اونس مقدار KOH کے ۵ فیصدی محلول کی، اور دو گرین میگنیشیا، بطور تریاق کے تجویز کیا ہے۔ ان سب کو ملا کر فی الفور کھالینا چاہئے۔ اس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ پشین بلو (Prussian blue) بنایا جائے جو کہ نسبتاً بے ضرر ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ بیرونی۔ پتلیاں پھیلی ہوئی، اور آنکھیں باہر کو مٹھی ہوئی اور دندان ہوتی ہیں۔ انگلیاں اور حشرے باہر زور سے ملے ہوتے ہیں، اور ممکن ہے ہونٹ کف سے ڈھکے ہوئے ہوں۔ بعد الموتی دھبے بسا اوقات پیاز ی یا ہلکے سرخ رنگ کے ہوتے ہیں۔ اندرونی۔ شکم کو لے کر HCN کی بو محسوس ہو سکتی ہے۔ اگر ایسا کرنے پر محسوس نہ ہو تو بعض اوقات کاسٹ سر (calvarium) جدا کرنے پر شناخت ہو سکتی ہے۔ خون شوخ سرخ رنگت کا، لیکن بسا اوقات مار بک ہوتا ہے، اور تقریباً ہمیشہ سیال ہوتا ہے۔ ممکن ہے اس کے رنگ کی وجہ سے، معدہ کی عشاء مخاطی درختاں سمجھ گت کی جو۔ تمام اغشیہ مخاطی میں اور حتیٰ کہ عضلات میں بھی کم و بیش مائل رحمان پایا جاتا ہے۔ قلب کی دائیں جانب بالعموم متمد و ہوتی ہے۔

پوٹاشیم سائینائیڈ (potassium cyanide) HCN کی سی علامات پیدا کرتا ہے، اس کے علاوہ منہ اور معدہ کی عشاء مخاطی پر کم و بیش معامی تاثیر بڑتی ہے۔ ممکن ہے منہ اور ہونٹ متاثر ہوں، یا عشاء مخاطی نرم شدہ ہو اور اس کو آسانی سے اکھاڑا جاسکتا ہو۔ معدہ کی عشاء مخاطی جزوی یا کلی طور پر شوخ سرخ، متد کے ساتھ مشرب، دبیز شدہ نرم شدہ، اور حتیٰ کہ متاثر ہوتی ہے۔ ممکن ہے اس کی سطح خون آلود مخاط سے ڈھکی ہوئی ہو۔ جب تک کہ سارا زہر خارج نہیں ہو جاتا مشمولات معدہ کا تعال



قلوی رہتا ہے۔  
 جملک مقدار۔ پانچ گرین سے موت واقع ہو چکی ہے، اور ٹھوس شکل میں تقریباً  
 ۴۰ گرین کھینچنے کے بعد صحت یابی ہو گئی ہے۔

تلخ باداموں کا روغن۔ ایک مثال میں ایک سپونفل (teaspoonful)  
 کچے روغن جس میں بعد ازاں ۳۴ فیصدی HCN پایا گیا، ایک لڑکی کی پونے دھننے  
 میں موت ہو گئی۔ اس خوراک میں جولی گئی تھی تقریباً دو گرین نابیدہ HCN تھا۔ معدہ کے  
 مشمولات میں سے HCN موت کے ۱۲ دن بعد حاصل ہوا۔ اکثر دیکھنے میں آیا ہے کہ جب  
 HCN نظام میں تلخ باداموں کے روغن کی شکل میں داخل ہوتا ہے، تو بہ نسبت اس  
 موت کے جب کہ یہ خاص ہائیڈروسیانک ترشہ کے معمول کی شکل میں داخل ہوتا ہے،  
 لاش میں سے HCN کی بوزر مادہ دیر تک آتی رہتی ہے۔

بیکوٹہ (Baker) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے جس نے دو مٹی بھر  
 تلخ بادام کھائے۔ وہ اپنے کام پر چلا گیا، لیکن اس کے جلد ہی بعد بے ہوش ہو گیا اور  
 ہائیڈروسیانک ترشہ کے قسم کی تمام علامات موجد تھیں۔ معدی پمپ (pump) کے فوری  
 استعمال اور فاعلا۔ علاج سے، صحت یابی ہو گئی۔ مشمولات معدہ HCN کے تعامل  
 دیتے تھے۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفات :- اگر ایک گھڑی شیشہ کی مقعر سطح پر  
 سلورنائٹ کے معمول کا ایک قطرہ رکھ دیا جائے، اور اس شیشہ کو کسی ایسے مادہ کے  
 اوپر اوندھا کر کے رکھا جائے جس میں آزاد ہائیڈروسیانک ترشہ ہو، تو سلور سائیڈائیڈ  
 (silver cyanide) کی تکوین کے سبب سے یہ قطرہ دودھیا ہو جاتا ہے۔ اگر HCN  
 کی مقدار کم ہو، تو یہ دودھیا منظر سب سے پہلے، کنارے کے گرد ایک سفید خط کی صورت  
 میں ظاہر ہوتا ہے، جو بتدریج سارے قطرے کے اوپر پھیل جاتا ہے۔ اگر یہ جماؤ آہستہ

آہستہ بنا ہوا تو خوردبین کے نیچے امتحان کرنے پر یہ نازک نازک خار بنایا مشوری قلموں سے بنایا نظر آتا ہے۔ اگر سرعت کے ساتھ بنا ہو، تو بلا کسی احتیازی شکل و صورت کے ایک قلمدار قندہ نمودار ہوتا ہے۔ سلورسائیائیڈ (silver cyanide) گرم مرکب نازک ترشہ (nitric acid) میں حل پذیر ہے۔ اگر چاندی کے محلول کی بجائے پوٹاشیم آئیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کے محلول کا ایک قطرہ رکھا جائے اور حسب سابق HCN کے بخار کے اثر میں لایا جائے تو اس کو چند منٹ اس طرح رکھنے پر کوئی مری تغیر پیدا نہیں ہوتا۔ اگر بعد ازاں پوٹاش (potash) میں فیرس سلفیٹ (ferrous sulphate) کے محلول کا ایک قطرہ ملایا جائے، تو ایک مہزی مائل خاکستری رسوب پیدا ہو جاتا ہے جو مرقی ہائیڈروکلورک آئیڈ کے ملانے پر نیلا (Prussian blue) ہو جاتا ہے۔ اگر گھڑی شیشہ پر ایک قطرہ ایویم سلفائیڈ (ammonium sulphide) کا حسب سابق رکھ کر شیشہ کو اوندھا کیا جائے اور دو تین منٹ اسی حالت میں رہنے دیا جائے، اور پھر نرم آنچ پر اس حد تک تبخیر کیا جائے کہ خشک ہو جائے، تو اس کو فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے محلول سے بھگوئی ہوئی شیشہ کی ڈنڈی سے چھوانے پر خون آسا سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے (فیرک سلفوسائیائیڈ)۔ یہ رنگ مرکب کو کلورائیڈ (mercuric chloride) محلول لایک دو فطرات ملانے پر زائل ہو جاتا ہے۔

اگر درجہ تبخیر بہت ہو، تو ممکن ہے امتحان طلب شے کو کسی قدر تپانے کی ضرورت پڑے۔ اگر HCN کو پوٹاشیم سائیائیڈ (potassium cyanide) سے آزاد کرنا مقصود ہو، تو اتنا نازک ترشہ ملانا چاہئے کہ جو ترشی تعال پیدا کرنے کے لئے کافی ہو۔

کوہرٹ (Kobert) نے HCN کے اس حامد کی طرف توجہ منعطف کرائی ہے کہ نٹرسٹ کے ساتھ آئیوڈین کا جو تعال ہے، HCN اس کو روکتا بلکہ زائل کرتا ہے۔ کوہرٹ کی رائے یہ ہے کہ یہ ایک نہایت ہی نازک کا شفع ہے جو دو طرح پر انجام دیا جاسکتا ہے۔ ۱۔ نشاستہ کو پوٹاشیم آئیوڈائیڈ (potassium iodide) کے ساتھ ابال کر ایک ٹھنڈا اور نہایت ہی مرقی محلول تیار کیا جاتا ہے اس کو دو امتحانی ٹیبلوں میں بانٹ دیا جاتا ہے، اور ان میں سے ایک ٹیبل میں HCN کی ایک خفیف مقدار ڈال دی جاتی ہے۔

اب اگر دونوں تلیوں میں ہائیڈروجن پروکسائیڈ کا کچھ آبی محلول ملایا جائے تو جس تلی میں HCN ڈالا جاتا ہے اس کے مشمولات غیر متغیر رہتے ہیں اور دوسری کے مشمولات متغیر ہوجاتے ہیں۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ نشاستہ کا ذرا سا محلول آیوڈین (iodine) سے ملون کر دیا جاتا ہے، پھر اگر اس میں HCN کی ذرا سی مقدار ملائی جائے تو اس کا رنگ زائل ہوجاتا ہے۔ چنانچہ اگر کوئی HCN سے سموم مخمض ہو تو اس کے خون سے حاصل کردہ کشیدہ کے چند قطرات کا مذکورہ طریقہ سے امتحان کیا جاسکتا ہے لیکن یہی تعامل  $H_2S$  اور بعض دیگر چیزوں سے بھی پیدا ہوتا ہے۔ اگرچہ HCN کے تحلیل پذیر ہوجانے کا بہت امکان ہے، تاہم۔ ہفتوں میں موت سے مہلک مادہ بعد بھی شناخت کیا گیا ہے۔

کمی تخمین۔ نامیاتی آمیزہ کو، اگر ضرورت ہو، تو نارٹک ترشہ کے ذریعہ ترشہ بنایا جاتا ہے، پھر اس حمزہ پر کشید کیا جاتا ہے۔ سارے HCN کو اڑالے جانا ناممکن نہ سمجھا مشکل ضرور ہے، کیونکہ اس میں سے غالباً کچھ حصہ تحلیل ہوجاتا ہے۔ کشیدہ میں سیانوجن (cyanogen) کی کس قدر مقدار موجود ہے اس کی تخمین کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ سلورنائٹریٹ کے ایک معیاری محلول کے ساتھ کشیدہ کی تغیر (titration) کی جائے۔ اگر مزج سمجھا جائے، تو کشیدہ کو نارٹک ترشہ سے ترشہ کر سلورنائٹریٹ کے ذریعہ ترسیب کیا جاسکتا ہے۔ اس رسوب کو دھو کر اور سوکھا کر تول لیا جاتا ہے، اس کے ۱۰۰ حصہ ناجبدہ (anhydrous) ڈائیروسیانک ترشہ کے ۲۰.۱۵ حصوں کے متناظر ہوتے ہیں۔

## کاربن کے مرکبات - شحمی گروہ الکحل

(ALCOHOL)

صرف ایک ہی شکل کا بیان کرنا ضروری ہے، اور وہ الکحل ( $C_2H_5O$ ) کا حاد کم

اسکی خاص طبی قانونی اہمیت زیادہ تر اس کی تشخیص میں کم کوڑ ہے۔ عام طور پر انکھالی تسمم کم غلیظہ ارجع آسانی سے شناخت ہو سکتے ہیں۔ مشکل اس وقت پیش آتی ہے جب کہ گہرا قوٹائی درجہ پیدا ہو جاتا ہے، اور کوئی سرگردست نہیں رہتا۔ طبی تشخیص میں ممدوم، مثلاً اس وقت جبکہ کسی طبیب کو پولیس (police) ایک ایسے شخص کی کیفیت دریافت کرنے کے لئے کہے جو بازار، بانکسی اور مقام عامہ میں بے ہوشی کی حالت میں پایا گیا ہو۔ ایسی مثالوں میں اگر قابل وثوق نتیجہ یہ نہیں ہو، تو ایک خاص طریقہ کار برتنے کی ضرورت ہے۔

یہ سب سے مہم امر جو غور طلب ہے یہ ہے، کون کون سی سببی اور مرضیاتی کیفیت ایسی ہیں جن پر گہرے انکھالی تسمم کا دھوکا ہو سکتا ہے؟ یہ مندرجہ ذیل پر مشتمل ہیں، دماغی خدہ مثلاً سداومت، یا جسر (pons)، اندرونی کبہ، یا قنبرہ میں نرف، فیون، کلورل ہائڈریٹ اور دیگر مقداریت (narcotics) کا تسمم، میکافی، کفسر، جیسے مہر جوٹ لگ یا سقلہ ہوا۔ ذیابیطس، تسمم بولی (uremic) توکما، پس صری توکما اور ہسٹریائی او غیر عضوی عصبانیاتوں کی پیدا آفسام۔

ایک ابتدائی وقت یہ نہیں آتی ہے کہ ان کیفیتوں میں سے کوئی دو کیفیتیں یکجا ہو سکتی ہیں۔ ایک معمولی تشخیص کو ممکن ہے سر ہر جوٹ بھی لگی ہو، یا بیرونی تشدد ہوئے بعد، وہ کسی رگ کے اشتقاق کی وجہ سے دماغی نرف میں مبتلا ہو گیا ہو۔ اولاً تیلیوں کو لیجئے، اگر وہ پھیلی ہوئی ہوں تو انکھل کی طرف، اور اگر سکڑی ہوئی ہوں تو فیون یا جسر (pons) میں واقع شدہ نرف کی طرف اشارہ کرتی ہیں۔ جسر (pons) میں نرف ہونے کی صورت میں پیش بالعموم سرورج ہی سے طند ہوتی ہے (۵ و ۱۰ ص)، اس کے متناظر کیفیت یعنی فیون تسمم میں پیش ریطبی ہوتی ہے۔ اگر ایک تیلی پھیلی ہوئی، اور دوسری سکڑی ہوئی یا طبی حالت میں ہو، تو اغلباً کوئی درون مجموعی ضرر موجود ہے۔ آنکھوں کا ازدواجی انحراف (conjugate deviation) فالج نصفی (hemiplegia) کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ یہ دیکھنا چاہئے کہ کیا گال میٹر پھڑپھڑاتے (flap) میں، اور مازو اور ٹانگیں دونوں جانب یکساں طور پر تھکے ہیں، ایک طرف کی ٹانگ اور بازو باری باری اٹھاؤ اور گرنے دو، پھر اس عمل کا دوسری طرف اعادہ کرو، اور نتائج کا موازنہ کرو۔ اگر کڑنگی شروع

نہ ہو گئی ہو تو فالج نصفی میں مشلول جانب کے جوارح غیر ماؤف جانب کی بہ نسبت زیادہ بے جان چیز کی طرح گرتے ہیں۔ جلد میں چٹکی بھرنے سے بعض اوقات ایسی حرکات معرض ظہور میں آتی ہیں کہ جو فالج نصفی کی موجودگی یا عدم موجودگی ظاہر کرتی ہیں۔ اسی مقصد سے انحصاری معکوسہ (plantar reflex) کی بھی آزمائش کی جاسکتی ہے، فالج نصفی کی جانب پاؤں کا انگوٹھا پھیل جاتا اور صمیم جانب خم ہو جاتا ہے (Babinski)۔ اگر معکوسہ میں سے کوئی ایک معکوسہ دونوں جانب مساوی نہ ہو تو یہ عضوی فتور کا ایما کرتا ہے۔ اگر مریض کے کان میں شور مچانے پر اس کو اس حد تک سیدار کیا جاسکے کہ وہ اپنا نام، پیشہ اور پتہ بتا دے تو پھر یہ ایک غیر اغلب ام ہے کہ اس کا ذہن کسی عضوی ضرر کا نتیجہ ہے، ممکن ہے یہ ذہول ایفون کے ابتدائی درجہ، یا الکحل کا نفع ہو۔ سانس میں الکحل کی بد بو، کم اہمیت رکھتی ہے، کیونکہ اس اوقات بے ہوش یا بے ہوشے مریضوں کو برانڈی بطور دوا کے دے دی جاتی ہے۔ تاہم اس بو کا نہ پانا جانا بے ہوشی کے امکانی اسباب میں سے الکحالی تسمم کو خارج از بحث کر دیتا ہے۔ اگر بے ہوشی ایفون کی اصل سٹاکا یا ٹینکچر (tincture) کی شکل کا نتیجہ ہو، نو شاید مریض کی سانس میں اس کی بو محسوس ہوگی۔ کوئی بھی علامات، جلد الا اس کے چروں، اور جمجمہ کے کسور کے لئے سر کا معائنہ کرنا چاہئے، اور نقصان یا کانوں سے زلف کی اماریات تلاش کرنی چاہئیں۔ یہ ام یاد رکھنے کے قابل ہے کہ سر پر نسبتہ غنیف چوٹیں یا سقطہ کا وقوع غناء و عتکبوتی میں انصباب پیدا کر دیتا ہے جس سے بسا اوقات تفسوہ پیچھے سے کچھ دیر بعد تک کوئی ظاہری علامات پیدا نہیں ہوتیں، بالخصوص اس وقت جبکہ اس کیفیت پر الکحالی تسمم کا پردہ پڑا ہوا ہو۔

الکحالی قوما میں چہرہ متمایا ہوا، یا پھکی رنجت کا ہوتا ہے، پتلیاں سکڑی ہوئی پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ بسا اوقات شروع میں سکڑی ہوئی اور بعد ازاں پھیلی ہوتی ہیں۔ شغیر بالعموم اتنا نمایاں نہیں ہوتا کہ جتنا سکتے ہیں، نا وفتیکہ ہلک انجام قریب الوقوع نہ ہو۔ اگر معدی نلی کے استعمال پر طاقور الکحالی سیال کی بہت سی مقدار نکلے، تو الکحالی تسمم کی تحمیں کو تقویہ حاصل ہونی ہے۔ الکحالی تسمم کی شدید ترین شکل اس طرح ظہور پذیر ہوتی ہے کہ مریض کو سپرٹ (spirit) کی ایک غیر محدود مقدار ہاتھ آ جاتی ہے مثلاً وہ کسی

وسکی (whisky) کے پیے میں برے سے چھید ڈال لیتا ہے اور وہ اس کی کثیر خوراکیں غیر مرقح حالت میں مٹھل جاتا ہے۔ اس کی علامات جلد ہی ایک عمیق قسم کے قوما کی صورت میں نمودیر ہو جاتی ہیں، اور اگر کسی ماسکی ضرر کا ثبوت نہ مل سکے تو اس قوما میں اور سکتے ہیں واقع شدہ قوما میں اتنا زیادہ نہیں کیا جاسکتا۔ ان لوگوں کے چشما میں جنہوں نے کثرت کے ساتھ شراب پی ہو، انکھل کی موجودگی، پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) کے کاشفہ سے دریافت ہو سکتی ہے۔ یہ کاشفہ بعد میں بیان کیا جائے گا۔

قسم ثانی (uræmia) میں پتلیاں سکڑی ہوتی ہیں، اور تشنجات بالذوالی آتے ہیں۔ پیش زریا لمبی ہوتی ہے۔ چشما میں البیومن (albumin) کی موجودگی، کوئی زیادہ تشنجات، امیت نہیں رکھتی، کیونکہ یہ بسا اوقات سکتے ہیں بھی پانی جاتی ہے پس صرعی قوما زیادہ تر نو عمر بچوں میں پایا جاتا ہے۔ یہ اسامادق قوما سے نہیں جتنا گہری نیند سے ملتا جاتا ہے۔ زبان کا معانہ کرنا چاہئے کہ دانتوں سے پیدا شدہ تغذرات ہیں یا نہیں۔ زریا بطبیسی قوما پر غور ویت کا دھوکا ہو جاتا ہے نہ نہ صرف قومائی درجہ میں بلکہ اس سے قبل کے ہیجانانی درجہ میں بھی ہو چکا ہے، کیونکہ یہ ہیجان انکھل سے پیدا شدہ ہیجان سے قوی مشابہت رکھتا ہے۔ زریا بطبیسی قوما کی تشنجات امارات یہ ہیں۔ سانس میں ایک عجیب بو [جو امریکن (American) سیبوں کی بو سے ملتی جلتی ہے]، اور چشما میں شکر اور غالباً اسیٹون (acetone) اور ڈائی ایتک ایسڈ (diacetic acid) ہونا تشنجات سست اور آہ بھر کر آتے ہیں اور پیش طبعی درجہ سے ایک معتد بہ حد تک نیچے ہوتی ہے۔ استثنائی طور پر ممکن ہے کہ اسیٹون (acetone) کی کچھ بو نہ ہو۔ ہسٹیریا (hysteria) سے پیدا شدہ بے ہوشی، ممکن ہے القاب سحانی کی بے ہوشی سے ملتی جلتی ہو۔ اس کی تشنجاتی علامات یہ ہیں۔ عمر، صفت، دماغی ضرر کی علامات کا فقدان اور غالباً طبعی درجہ پیش، طبعی بغل اور جلد کی طبعی حالت۔

علاج۔ معدی نالی استعمال کرنا چاہئے، اس کی مدد موجودگی میں کوئی تے اور استعمال کرنا چاہئے۔ مریض کو ہوش میں لائیکے لئے حسب ذیل ذرائع کو استعمال کرنا چاہئے۔ فردی سبکی لگانا (faradisation)، مریض کو بھیگا تولیہ مارنا، دوا آمیزیوں کے ذریعہ جو

مریض کے پہلوؤں پر رہتے ہیں مریض کو چلنے پھرنے پر مجبور کرنا، سر و نطول (douche) اور ایک ساتھ قہار اور گرم قہوہ کا استعمال۔ اگر قہا کے سبب کے متعلق شک ہو تو امانت کا علاج اس طرح کرنا چاہئے گویا یہ دماغی ضرر کا نتیجہ ہے، اور مریض کو زیر مشاہدہ رکھنا چاہئے تا وقتیکہ شخص کا فیصلہ نہ ہو جائے۔

انکھل، گردوں اور پھیپھڑوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ عادی انکھالی تسم کے متنازرتیں مناظر ان مریضوں میں پائے جاتے ہیں جو انکھل کی بہت بڑی مقدار کھانے کے بعد جلد ہی مر گئے ہوں۔ جیسی کہ جنگل بالعموم خوب نمایاں ہوتی ہے، اور بعض اوقات کئی کئی دنوں تک قائم رہتی ہے۔ کبیدگی کے تغیرات آہستہ آہستہ ترقی پاتے ہیں۔ معدہ کو لئے پڑی ہوئی سیرٹ کی بدبو محسوس ہوتی ہے، انا اس وقت جبکہ معدہ موت سے بل خوب دھویا گیا ہو۔ شکمی، صدی، اور جھمی کہنوں سے بھی اس طرح کی شہادت حاصل ہوتی ہے۔ معدہ کی غت، مغالی بعض اوقات مشرب اور شوخ سرخ رنگ کی ہوتی ہے، بعض اوقات اس کا رنگ پھیکا ہوتا ہے اور اس پر منفرد سرخ شدہ دھبے بھی ہوتے ہیں کبھی نہیں ہوتے۔ دایاں قلب اور وریدیں بالعموم تاریک سیال خون سے پڑھتی ہیں، اور پھیپھڑے تمام تر یا ان کے زیریں لحتوں کے مناظر جیسے پیش دہی ہوتے ہیں۔ مثلاً میں بالعموم پیشاب کی ایک بہت بڑی مقدار ہوتی ہے۔ عروق دماغی بالعموم خون سے خوب سرور ہوتے ہیں، اور ممکن ہے کہ اغشیہ میں یا جرم دماغ میں وعادریاں ہوں۔

اگر متوفی عادی شرابخوار تھا، تو متذکرہ صدر مناظر کے علاوہ، مزمن الکھلیت (alcoholism) سے پیدا شدہ معمولی مرضیاتی تغیرات بھی موجود ہونگے۔

کیمیائی تجزیہ۔ انکھل کو مایاتی آمیر سے جدا کرنے کے لئے نرم آنچ پر کشید کیا جاتا ہے۔ اگر وہ چیز جسے کشید کرنا ہو، تیز تر شمی ہو، تو پہلے اس میں سوڈیم کاربونیٹ ملانا چاہئے تا آنکہ اس کا تعامل تعدیلی ہو جائے۔ ممکن ہے دوبارہ کشید کر کے چونا یا پوٹاشیم کاربونیٹ (potassium carbonate) کے ذریعہ مصفا (rectification) کرنے کی ضرورت پیش آئے۔

**کاشفیات :-** اگر استغانی ملی میں کچھ کشیدہ پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) کے محلول کے چند قطرات ڈھونڈے سے سفیورک ترشہ کے ساتھ ملا کر گرم کریں تو اس کا مدور رنگ سبز میں تبدیل ہو جاتا ہے اور الڈی ہائیڈ (aldehyde) کی بو آتی ہے۔ اگر کچھ کشیدہ 'ساوی انجم سفیورک ترشہ' اور ایک ایسیٹ (acetate) کے ساتھ ملا کر گرم کیا جائے، تو ایسیٹک ایٹھر (acetic ether) کی بو پیدا کی جاسکتی ہے۔

ٹھونڈے سے کشیدہ میں، جو استغانی ملی میں ہو، آیوڈین (iodine) کے ملا توڑ آئی محلول کے دس بارہ قطرات ڈالو جو کہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) کی مدد سے مل گیا گیا ہو، پھر ان کو باہم ملا کر پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کا محلول ڈالتے جاؤ، بابتک کہ آمیزہ کا رنگ ہلکا زرد ہو جائے۔ اب اگر اس تعاف میال کو نرم آج دیمائے نوہ آیوڈوفارم (iodoform) کے بننے کی وجہ سے ابراؤد ہو جاتا ہے۔ اس آیوڈوفارم کو اپنی نو سے پہچانا جاسکتا ہے، یا اگر آہستہ آہستہ بنا جو تو خود بین کے نیچے جو قلیں جلد ہی جم جاتی ہیں ان کے منظر سے یہی نا جاسکتا ہے۔ یہ قلیں گچوں (rosettes) کی شکل یا سکن (cystin) کی قلموں سے مشابہ شش پہلو تختیوں کی شکل اختیار کرتی ہیں۔ اگر انھل کا محلول کمزور ہو، تو اس کو آیوڈین (iodine) کے محلول کے ساتھ کئی سبک بند تک جو جس دو پھر استغانی ملی کو ٹھنڈے پانی کی دھار سے ٹھنڈا کرو، اس سے وہ سیال ہو کہ صاف ہوتا ہے، آیوڈوفارم کی ترسیب کے سبب سے گدلا ہو جاتا ہے۔ یہ امر یاد رکھا جائے کہ انھل کے علاوہ اور بھی چیزیں ایسی ہیں، مثلاً الڈی ہائیڈ (aldehyde) اور ایسیٹون (acetone) جو کہ آیوڈوفارم والا تعامل دیتی ہیں۔

**کمی تخمین** بالعموم قابل عمل ہیں ہوتی، یا کم از کم اس سے اس امر کا باطل اندازہ نہیں ہو سکتا ہے کہ انھل کی کس قدر مقدار بھلی گئی تھی۔

**منتقل الکحل** (methyl alcohol) - اگر حالص ہو، نو اس کے طبیعی خواص منتقل

الکحل (ethyl alcohol) کے طبیعی خواص سے فریبی مشابہت رکھتے ہیں۔ کچی مالیت ایسی وڈ پتھا (wood naphtha) کی صورت میں، رتھنوں اور تالو دووں چیزوں کے لئے مٹکی اور (nauseous)



نات ہو تا ہے۔ یہ اتھل بھل کو، تجارتی اغراض کے لئے بد ذائقہ بنانے کے لئے استعمال ہوتا ہے اور اس کے ساتھ اس کام کے میتھیلیٹڈ سپرٹ (methylated spirit) کے نام سے مشہور ہے میتھیلیٹڈ سپرٹ صرف صنعتی اغراض کے لئے بنایا گیا ہے، لیکن اس کی گھناؤنی بو کے باوجود لوگ اسے اس کثرت سے پیتے ہیں کہ اس کا بجا استعمال بند کرنے کے لئے حکام آٹکار کی کو دو مرتبہ طریقے اختیار کرنے پڑے ہیں۔ میتھیلیٹڈ سپرٹ (methylated spirit) نے جو علامات پیدا ہوتی ہیں، اتھل بھل کی علامات ہی سے متاثر ہوتی ہیں، کیونکہ اول الذکر زیادہ زہر خالہ کی رہتی تھی۔ یہ اتھل بھل سے پیدا شدہ ایک مزید نمایاں علامت، ایک قسم کا عیاش (amblyopia) ہے۔ یہ کیفیت ممکن ہے شبکی (ocular) دوران خون کے مادی عارضی اختلال تک محدود ہو یا ممکن ہے مادیوں کی مقلدگی اسباب عصب بصری تک پہنچ جائے۔ اس قسم کے واقعات کی بھجول (Nagel) سٹرومرگ (Stromberg) اور دوسروں نے اطلاع دی ہے

پیرالڈی ہائیڈ (paraldehyde)  $(C_6H_8O)_3$  جب احوال سے استعمال کیا گیا ہے تو بعض مثالوں میں اس سے سبھی علامات پیدا ہو گئی ہیں، اور ایک مثال درج ہے کہ میں ۲ اونس کمانے کے بعد موت ہو گئی۔ میکینزی (Mackenzie) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے جس میں ساڑھے تین اونس پیرالڈی ہائیڈ (paraldehyde) کھلا گیا، اور اس سے ۲۴ گھنٹوں کے اندر ایک ایسی کیفیت پیدا ہو گئی جو کہ کلوروفارم کی تحدیر سے متاثر تھی۔ سٹریکھن (strychnine) زیر جلدی طور پر دی گئی، اور میں متفایاب ہو گیا۔ فارسیا (Fornae) اور قورالی (Quarelli) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے سالیس سال کی عمر میں بے خوابی کے لئے پیرالڈی ہائیڈ کی دو گرام روزانہ حوراک بینی شروع کی۔ بعد کے ۵ سالوں میں یہ حوراک تدریجاً ۵ گرام روزانہ تک بڑھا دی گئی۔ اس سے ہیجان اور انغماس کے متادل دورے ہونے لگے اور ہاتھوں کا ریشہ اور نطی کا اختلال پیدا ہو گیا۔

Journ Amer Med Assoc, 1905

St Petersburg med Wochenschr, 1904

Brit Med Journ 1891

Berl. klin Woch., 1912

اس کی وجہ سے اس نے خوراکوں کو اور بھی زیادہ کر دیا، اور اس نے ایک ہی ہفتے میں ۵۰۰ گرام پھالڈیہائیڈ (paraldehyde) پیا۔ آخر میں اس نے ۱۰ گرام پیا اور ہسپتال چلا گیا، جہاں وہ جزوقتی کمی حالت میں داخل کیا گیا۔ ۸ دن تک اس کو ہڈیاں رہا، اور اس ہڈیاں کے انتہائی درجہ میں تپش ۱۰۴ اف اور نبض ۳۴ تھی۔ پسینہ کثرت سے آیا۔ ہڈیاں بتدریج فرو ہو گئی، اور بیسویں دن وہ آدمی اپنے کام پر واپس چلا گیا۔ یہ پایا گیا کہ سینٹوپان (pantopon) کی شکل میں افیون دیا اس کا مفید ترین علاج ہے۔

### فارمکالڈی ہائیڈ (formic aldehyde) ( $\text{CH}_2\text{O}$ ) بطور ایک دافع قہر

اور نامیاتی اشیاء کے معائنہ کے، حار ہی میں عام طور پر رائج ہوا ہے۔ ان اعراض کے لئے ایک قہرقاری مرکب جس کا نام فارمالین (formalin) ہے اور جو بالعموم فارمکالڈی ہائیڈ (formic aldehyde) کا ۴۰ حصہ مصلیٰ محلول ہوتا ہے، استعمال کیا جاتا ہے۔ گوکہ اس کو صرف جفیف طور پر نہر لایا سمجھا جاتا ہے، تاہم اس سے شدید کمی علامات اور حتیٰ کہ موت دافع ہو گئی ہے۔ زورن (Zorn) نے ایک پھل پہاڑ سال آدمی کا واقعہ راج کیا ہے کہ اس نے نصف فلوئڈ اولس (۴۰ فیصدی) فارمالین (formalin) پی لی۔ اس سے اکٹاٹاں اور قہنس آئے گئیں، جس ۲۶ پھوٹی اور باقاعدہ ہو گئی، اور معانات فی منٹ ۴۴ آئے گئے۔ ہوٹ اور عوارج ارتقی تھے۔ ۴ گھنٹہ تک پیشاب خارج نہ ہوا، اور بعد ازاں سب سے پہلے جو میناب خارج ہوا اس میں البیومن تھا، لیکن خون یا شکر بالکل نہ تھی۔ مرینس کا مرکب کاربہڈرٹ، اور اس کی خیال غیر مستقل تھی۔ پانچا نہ سخت کا ٹھکر کھلتا تھا، اس میں مخاط موجد تھا لیکن خون نہ تھا۔ حید ہی دہا میں صحت یابی ہو گئی۔ کلوبر (Kluber) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک آدمی نے سہ گھر کر قہرقاری فارمالین پی لی۔ وہ بیہوش ہو گیا، اور اس کی سطح ٹھنڈی اور چھپی ہوئی ٹیپا کھل لی ایک سے زیادہ ٹری غوراک کے بعد واقع ہوتا ہے۔ رفتار نفس نیز تر ہو گئی، لیکن نبض اور تپس لمبی رہی۔ معمر اور مطلق کی غت دفعلی سرخ ہو گئی۔ قے بالکل نہیں ہوئی۔ انیس گھنٹہ تک پیشاب ابھر رہا، بعد میں جو میناب خارج ہوا اس میں دوسرے دن تک

فارمک ایسڈ (formic acid) رہا، لیکن البیوس یا شکر بالکل نہ تھی۔ آخر کامل موت یا ہی ہو گئی۔ اینڈری (Andre) نے ایک مریض دیکھا کہ جس کو ایک چمچ سپون فل (tablespoonful) (۳۰ فیصدی) فارمالین سے فوراً ہی معدہ میں شدید درد، سخت تشویش، اور امعاء میں گیسوی تھمد بھر گیا۔ ڈاکٹر ایونیا اسٹش (liquor ammoniac acetatis) کے فوری استعمال سے ان علامات میں افاق ہو گیا، کیونکہ یہ فارمالین کو تحلیل کر کے آزاد اسٹیک ترشہ کو رہا کرتا ہے اور اسٹیک ترشہ قلویت یا میگنیشیا (magnesia) کے مزید استعمال سے خود بھی تبدیل ہو جاتا ہے۔ بکٹ (Bock) نے ایک مہلک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بست ویش سالسے فارمالڈی ہائیڈ کا ۴ فیصدی محلول بمقدار ۳ اونس پی لیا۔ فوراً ہی معدہ میں درد اٹھا اور حوصلہ آلود مواد کی تھ آئی شروع ہوئی، جس میں ٹارمین (formalin) کی پختی ہوئی نو آتی تھی۔ مریض بدتر ہو کر مر رہا تھا اور ۳۲ گھنٹے میں فٹل القلب سے مر گیا۔ بعد الموت، مری کا بالائی حصہ قدرے ملتبہ تھا، معدہ کا قلبی سرانشت کے سطح ملتبہ تھا، اور معدی دیوار منہر، تاریک اور سخت تھی، و پالنے چڑھے کی طرح کٹتی تھی۔ اثنا عشری کے مصاریع متعاض (valvulae conniventes) ملتبہ تھے۔ وائٹ (Watt) نے ایک شخصت و رسالہ آدمی کا واقعہ قلمبہ کیا ہے کہ اس نے ایک اونس فارمالین (formalin) کھالی جس میں ۳۴ فیصدی فارمالڈی ہائیڈ تھا، اور اس کے بعد ۴ گھنٹے سے کتر عرصے میں وہ مر گیا۔ فارمالین کے ہمارے استنتاج سے ہی اثرات پیدا ہو گئے ہیں۔

**کا شفاقت**۔ فارمالین (formalin) ایمونو ہائیڈریٹ آف سلور (ammonio nitrate of silver) کی ترجیح کرتی ہے۔ اگر فارمالین (formalin) کے محلول میں نی لائن (aniline) کا ایک کمزور آبی محلول ملایا جائے تو ایک سفید رسوب ان ہائیڈرو سارل ڈی ہائیڈ۔ اینی لائن (anhydroformaldehydeaniline) کا پیدا ہو جاتا ہے۔ ایک خشک مٹائی ٹی میں تھوڑا سا سیلی سلک ایسڈ (salicylic acid) ڈالو، اور اسے دو تین کعب سم (centimeter) طاقور

۱۔ Journ de Pharm, 1899

۲۔ Fort Wayne Med. Journ Mag 1899.

۳۔ Brit Med Journ, 1912

سلیفورک رشہ میں حل کرلو۔ اب اگر اس محلول میں ایک قطرہ فارمالین کا ڈالا جائے تو اس کا رنگ گہرا سرخ ہو جاتا ہے۔ ایک استعمانی ٹی میں ۲۰ یا ۳۰ کعب سمبولٹس (potash) کا محلول لیکو اس میں اتار لیا رسپال (resorcinol) حل کرو کہ اس کی گہرائی نصف انچ ہو جائے۔ پھر تھوڑی سی فارمالین (formalin) ملا کر خوش دودا، اصلی زرد رنگ بدل کر تدریج سرخ ہو جاتا ہے۔ اگر کسی ایسے محلول میں جو فارمالک الڈی ہائیڈریسٹل ہو، جیسے قطرات گلیک ایسڈ (gallic acid) کے یہ رشہ انکھی محلول کے ڈالے جائیں، اور اس آمردہ کو ایک استعمانی ٹی میں کس میں کچھ مزیکو سامیوئک ترشہ (sulphuric acid) موجود ہو، ٹی لی دیوار کے ساتھ ساتھ اس طرح ٹپکایا جائے کہ یہ سلیفورک رشہ کے اوپر جا پڑے تو ان دونوں تہوں کے اتصال پر ایک سرخ نیلا سا حلقہ بن جاتا ہے۔

ایٹھر (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O) (ether) - یہ رہبر کی حیثیت سے بہت ہی کم اہمیت رکھتا ہے۔ اگر اس کو رسپال میں گھٹا جاتا تو اس سے ایسی علامات پیدا ہوتی ہیں جو الکحل کی علامات سے ملتی جلتی ہیں۔ ایٹھر کو آئر لینڈ (Ireland) کے بعض حصوں میں، مشرق اور اعراس کے لئے عادتاً استعمال کیا جاتا ہے۔ ہارٹ (Hart) نے اس موضوع کو شرح وسط کے ساتھ بیان کیا ہے، اور بتایا ہے کہ یہ عادت بہت ہی پھیل ہوئی ہے۔ اس کی عام خورداک جو مشق آور ہے دو یا چار ڈرام ہے، لیکن جو لوگ اس کے پے کے مادی ہیں، وہ ایک اوس یا مادہ کب لے سکتے ہیں۔ کوہرن (Cohn) نے بیان کیا ہے کہ لتھواما (Lithuama) میں کہ جہاں ایتھر وسیع عام ہے، ایٹھر کے مادی لوگ ایک چوتھائی لبر (litre) یعنی تقریباً ۹ اونس فی اسور پی مانتے ہیں۔

ایمانی الکحل (amyl alcohol) (C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O) ، یعنی روغن فیوزل (fusel oil) یہ اناج، آلو، خیرہ انگور اور دیگر مادوں سے الکحل تیار کرنے میں بنتا ہے۔ کمی روغن فیوزل (fusel oil) ایتھل (ethyl)، پروپیل (propyl) اور بوتیل (butyl) الکحل اور ان کے ایتھروں کا آمیزہ ہوتا ہے جس میں سب سے بڑا جزو، ایمانی الکحل (amyl alcohol) کا ہے۔ آلوئوں سے تیار کردہ روغن فیوزل

Brit Med Journ., 1890

Wochenscher. f ger. Med. 1898

(Fuel oil) مساوی المعدہ ایتھل (ethyl) اور ایمائل (amyl) نکھل اور بعض دیگر نکھلوں کے شائعات پر مشتمل ہوتا ہے۔

ایمال نکھل (amyl alcohol) کثافت نوعی کے لحاظ سے پانی سے سبک تر ہے، اور اس کے ساتھ نہایت ہی کم خلط پیدا ہے۔ یہ ایک روغن نما، بے رنگ سیال ہے، جس کا مروجہ پرا اور بوجیب ہوتی ہے۔ اس کا بھانسنے والے اعضا کے لئے نہایت ہی خواہش آور ہے، اور کھانسی اور اختصام کا احساس پیدا کرتا ہے، اور اگر ٹھوڑی دیر تک اس کا استنشاق کیا جائے تو یہ درد سر پیدا کرتا ہے۔

آرڈ (Ord) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں روغن فیوئل سے پیدا شدہ مادہ قسم کی علامات حسب ذیل تھیں۔ ایک شخصیت چار سالہ آدمی نے تقریباً نصف پائنٹ (pint) روغن فیوئل پی لیا، جو کہ بعد میں مساوی المعدہ ایتھل (amyl) اور ایتھل (ethyl) نکھلوں پر مشتمل پایا گیا۔ ساڑھے چار گھنٹے تک اس آدمی کو کچھ بڑے اثرات محسوس نہیں ہوئے اور اس کے بعد وہ مہوش ہو گیا۔ اس کے عضلات قدرے حرکت تھے۔ دانت مضبوطی سے بچھے ہوئے تھے۔ جہر اتلایا ہوا تھا، لیکن سطح ٹھنڈی تھی۔ تمصات اُتھل اور ٹرسٹ تھے۔ بعض کلائی میں بس شہامت ہی ہو سکتی تھی۔ پتلیاں چھوٹی تھیں اور روشنی سے کم متاثر ہوتی تھیں۔ سانس کی بو، ایمائل ٹائٹریٹ باروج سیب (essence of pears) سے مشابہ تھی۔ بعد میں سانس بند ہو گیا اور کئی بار مصنوعی تنفس کی ضرورت پڑی، لیکن اس اثنا میں سانس جاری رہتی تھی۔ پیتاس میں ایمائل (amyl) اور ایتھل (ethyl) دونوں نکھل تھے۔ آخر کار صحت یابی ہو گئی۔

سوائن (Swain) نے قسم کا ایک ہلک واقعہ درج کیا ہے، جو کہ فینٹز (faints) کہلاتا ہے۔ یہ فصل ہوتا ہے جو کہ آلوؤں کی کستید کے بعد باقی رہ جاتا ہے، اور جو ایمائل (amyl) پروپائل (propyl) اور دیگر نکھلوں کے آمیزہ پر مشتمل ہوتا ہے۔ مریض کے معدہ کی غشاء مخاطی نرم اور دبیز تھی، اور اس عضو میں ایک کثیف سیال تھا جو کہ خون سے طون تھا۔ لاش کھولنے پر ایمائل ٹائٹریٹ

(amyl nitrite) کی سی، لیکن اس سے تیرہ گونہ کم ہوتی۔ دماغ کے بلیٹوں میں وسیع پائی گیا، وہ بھی ہوا کرتا۔ جگر اور گردوں میں کستی (cirrhosis) تغیرات نہیں پائے گئے، گوکہ مریض نے خام ایٹائل آئل (amyl alcohol) کئی بار اور کثرت سے پیا تھا۔

کاشغہ۔ یونائشیم اسیٹ (potassium acetate) اور سلیمورک ترشہ (sulphuric acid) کے ساتھ کشید کرنے سے ایٹائل اسیٹ پیدا ہوتا ہے، جو کہ تجارت میں "جارجنال" (argonella) کے سیبوں کی روح کے نام سے مشہور ہے۔ یہ ایٹائی کو سے پہچاننا ممکن تھا۔ ایٹائل نائٹریٹ (amyl nitrite)  $(C_5H_{11}NO_2)$ ۔ روزن (Rosen) نے ایک واقعہ دست کیا ہے جو کئی اعتبار سے دلچسپ ہے۔ ایک بہت دور سال طالب علم کو مدعی ملے ہوئے تھے۔ اس کو استنفاق کے ذریعہ علاج کرنے کے لئے کچھ ایٹائل نائٹریٹ (amyl nitrite) دیا گیا۔ ایک موقع پر اس نے یہ سمجھ کر حملہ قرب ہے ایٹائل نائٹریٹ کی بوتل اٹھائی کہ اس سے کچھ سوکھے، اور پھر اس نے دودھ ہو گیا۔ وہ دوا دہ ہوس میں آتا تو اس نے کچھ احساسات محسوس کئے جن سے اس کو یقین ہو گیا کہ اس سے مدعی خود کشتی کی حالت میں کچھ سیال پی لیا ہے۔ اس کو ڈکاراں اور ابکائیاں آنے لگیں۔ جب دیکھا گیا، تو اس کا جہر درد، جوٹ عظیم الدم، معصات پر سکون، اور منہ فی منٹ ۱۱۰ تھی۔ اس کے سر میں درد تھا، اور وہ بہت ہی شمع نما، اور اس کے گلے میں ایک سوزش آمیز احساس اور معدی غلط میں دوا معلوم ہوتا تھا۔ جہاں عتاد و غلطی کو زہر نے جھوٹا دوا جو کہ سیتھ در متا کل غلطی۔ پھر معدی نازت لہر پذیر ہوئی اور ستر کا رصحت یابی ہو گئی یہ مدار ہو گئی تھی ۱۲ سے ۵ اگرام تھی۔

## نائیٹرو گلیسرین

(NITROGLYCERINE)

نائیٹرو گلیسرین ایک روغن ماسیال ہے جو کہ ٹھوکر لگے پر درد سے دھماکا دیتا ہے۔ یہ پانی میں بہت ہی ضعیف طور پر حل پذیر ہے، لیکن بکھل اور ایتھر (ether) میں حل پذیر ہے۔ اس سے

ہائیڈریٹ کے قوی مدد کے فعلیاتی اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ شریانیں حرکتی ہو جاتی ہیں، اور سر میں پریلو ضربان (throbbing) کا احساس پیدا ہوتا ہے اور بسا اوقات شدید درد ہوتا ہے۔ قلب کا فعل تیز ہو جاتا ہے اور خون کا تناؤ گھٹ جاتا ہے۔ بحیرہ حرکی اور تلی دووں قسم کا شل پیدا ہو جاتا ہے اور تنفسی شل سے موت ہو جاتی ہے۔ میوگلوبن میں جو آکسیجن لینے کی استعداد ہے اس کو مائیٹرو گلوبین کہتے ہیں۔ بعض اوقات یا کو لیٹ (chocolate) رنگ کا ہوتا ہے اور اس سے مٹ ہو مگلوبن (met-haemoglobin) کا لیف حاصل ہوتا ہے۔

**غلطیات**۔ گلے میں سوز کا احساس، تلی، تے، دوار سر میں مد سے زیادہ شدید درد، چہرہ کی تھکاوٹ، قلب کا لاطم، الجھریں، مام جسم میں، صاں کا احساس، انطلاح، بے ہوشی، عضلی جھٹکے، سینہ آنا، شجری، اور جہری نفس، اور رراق اور مکمل شل مسابہ کیا گیا ہے۔

**مہلک خوراک** نامعلوم ہے۔ ایک اوس سے چار گھنٹہ میں موت آگئی۔ ایک آدمی نے ایک ٹبل سپوں مل (tablespoonful) ڈنمائیٹ (dynamite) کھایا۔ [یہ مائیٹرو گلوبین، اور اس کے ایک تہائی درں کے راسلیس (siliceous) تری ادوں کا آمیرہ ہوتا ہے] اس میں مائیٹرو گلوبین کے چند رائد فطرات ملائے گئے تھے۔ اس آدمی کو اتہائی شدت کی خطرناک علامات پیدا ہوئیں مگر وہ صحت یاب ہو گیا۔ ایک آدمی نے م ایچ لمی اور پ ایچ موٹی دو ڈنمائیٹ (dynamite) کی ملیں (bobbins) کھا کر خودکشی کر لی۔

## کلورل ہائیڈریٹ

(CHLORAL HYDRATE)

**کلورل ہائیڈریٹ** ( $C_2H_3Cl_3O$ ) زہریلی خوراکوں میں گہرا قوما پیدا کرتا ہے اور نخاع (spinal cord) کی معکوس خراش پذیری کو نائل کرتا ہے۔ نیز یہ خون کے دباؤ کو گھٹا دیتا ہے، کچھ تو عرق حرکی مرکز کو مشلول کر کے اور کچھ قلبی عقدوں پر تاثر کر کے اگر حیوانات کو کلورل ہائیڈریٹ کی بڑی بڑی خوراکیں دی جائیں تو ان کی زہریلی ہوا میں

کلوروفارم مفقود ہوتا ہے، یہ امر اور نیز ہیمسٹن (Hammerston) کے تجربات جو کہ  
ہیں نے زمرے متاثرہ حیوانات پر کئے ہیں یہ ثابت کرتے ہیں کہ نظام میں کلوروفارم ہائیڈریٹ  
کی تحلیل سے کلوروفارم رہا نہیں ہوتا، جیسا کہ لائبرےچ (Liebreich) نے شروع میں تعلیم  
دی تھی کہ جس نے اس ہیمسٹن کو طب میں داخل کیا تھا۔ چنانچہ عام طور پر ہیمسٹن  
(Hammerston) کا نظریہ ہی تسلیم کیا جاتا ہے۔ لیکن کم از کم استثنائی طور پر، یہ غیر ممکن  
نہیں ہے کہ جب کلورل ہائیڈریٹ نگلا جائے تو یہ کلوروفارم کورہا کر دے۔ تقریباً ۷۰ گریں  
کلورل ہائیڈریٹ سے واقع شدہ تسمم کے ایک حالیہ مہلک واقعہ میں یہ مشاہدہ کیا گیا کہ زہری  
(expired) ہوا میں کلوروفارم کی موجودگی تھی۔ اور یہ مشاہدہ ایک سے زیادہ مرتبہ کیا گیا جو  
علامات۔ کلورل ہائیڈریٹ کی زہریلی خوراک کے داخل ہونے کے معمولی ہی  
دیر بعد، برفیں، بغیر کسی قسم کے حشر و ہيجان کے، غنودہ ہو جاتا ہے، اور اس کی حالت  
بتدریج قوما کی حالت میں تبدیل ہو جاتی ہے جس سے اس کو بیدار نہیں کیا جاسکتا۔ تنفس مست  
اور شقت کمیز ہوتا ہے، بعض اوقات سانسوں کے درمیان ایک طویل وقفہ حاصل ہوتا ہے۔  
نبض غیظی، اور اخیر مرحلہ میں مست ہوتی ہے۔ تلیاں بالعموم سکڑی ہوتی ہیں۔ چہرہ پچکا  
ہوا اور ازرق ہوتا ہے، یا پھسکی رنگت کا، اور مرگ نہا ہوتا ہے۔ تمام جسم کی اور خاگر  
جوامع کی سطح حیرت انگیز طور پر سرد ہوتی ہے، اور پسینہ سے خرم آلود ہوتی ہے۔ معکوسات  
معدوم ہو جاتے ہیں، اور حاسیت مفقود ہوتی ہے۔ مہلک امواتوں میں درجہ تپش  
اور مہی پست ہو جاتا ہے، اور قشر القلب سے موت ہو جاتی ہے۔ ایسی امواتیں  
بھی مندرج ہیں جن میں درجہ تپش بلند تھا۔ لیونسٹین (Levinstein) نے ایک آدمی کو  
اس کے ۲۷ گریں کلورل ہائیڈریٹ محل لینے کے نصف گھنٹہ بعد دیکھا، اور اسکا درجہ تپش  
۱۰۳ ف تھا۔ کلورل ہائیڈریٹ سے پیدا شدہ تسمم کا یہ امتیازی خاصہ ہے کہ سہی علامات  
نہایت ہی ناگہاں طور پر بلکہ بعض اوقات زہر پھیلنے کے ساتھ ہی رونما ہوتی ہیں۔ ان مثالوں  
میں مہلک علامات کا اس سرعت کے ساتھ رونما ہونا شلل قلب کی جانب اشارہ کرتا ہے،



یعنی زہر کے معمولی اثرات کو ظاہر ہونے کا موقعہ ہی نہیں ملتا کہ شکل قلب سے موت واقع ہو جاتی ہے۔ علامات کا اس استثنائی سرعت سے شروع ہونا ممکن ہے اس امر کا نتیجہ ہو کہ کلورل سے کلور و مارم سرعت کے ساتھ جدا ہو جاتا ہو۔

ایسے مریضوں میں کہ جن کے پھیپھڑوں میں دوران خون رکا ہوا ہو یا جن کا قلب شیمی ہو، تھوڑی تھوڑی خوراکیں سام اثرات پیدا کر دیتی ہیں۔ حکومت بنام پارٹن (Reg. v Parton) کے مقدمہ میں قیدی کو اس امر کا مجرم قرار دیا گیا کہ اس نے ایک معمر شخص کو بیر (beer) میں کلورل ہائیڈریٹ دیکر مار ڈالا ہے اس مقصد سے کہ بے ہوشی کی حالت میں اسے لوٹ لے۔ یہ آدمی بے ہوشی کی حالت میں ایک گلی میں پایا گیا اور تھوڑی ہی دیر بعد مر گیا۔ استحقان بعد الموت سے کوئی خاص بات ظاہر نہیں ہوئی۔ قلب چربی سے ڈھکا ہوا اور درختہ تھا، موت غالباً شکل قلب سے ہوئی تھی۔ متوفی نے دن بھر کثرت سے شراب پی تھی، لیکن ماد الکھالیٹ کی موت کے کوئی آثار نہ تھے۔ معدہ کے مشمولات میں کلورل ہائیڈریٹ کے کچھ شائبات پائے گئے۔ غالباً خوراک جو کھائی گئی بہت قلیل تھی، لیکن یہ اس کے لئے کافی تھی کہ ایک قلب کو مشلول کر دے۔

ہلکے خوراک۔ کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) کی سام تاثیر انتہائی طور پر بے قاعدہ ہوتی ہے۔ ایک مریض جس نے ۲۰ گریں کلورل ہائیڈریٹ درد اعصاب کے لئے کھایا تھا، نصف گھنٹہ میں مر گیا۔ ایک اور مثال میں ۳۰ گریں کلورل ہائیڈریٹ ہلکے ثابت ہوا۔ کین (Kane) بیان کرتا ہے کہ ۱۰ گریں سے ایک ۲۴ سالہ عورت صدمت کے ساتھ قومانہ ہو گئی اور اس کی پتلیاں سکڑ گئیں، لیکن بالآخر وہ صحت یاب ہو گئی۔ ایک ہفتہ دوا خاتون ۱۰ گریں کھانے کے بعد سارے نو گھنٹے میں مر گئی۔ تین گریں سے ایک ایک سال بچے کی موت ہو گئی۔ بخلاف اس کے لاتعداد مثالیں ایسی ہیں کہ جن میں کئی سو گریں کی بہت بڑی خوراکوں کے بعد صحت یابی ہو گئی ہے۔ ایک مثال میں ۲۰ گریں کی ایک ہی خوراک کھانے کے بعد صحت یابی ہو گئی۔ ایک اور مثال میں، جسے ایکٹر (Acker) نے قلمبند کیا ہے، ایک

معدت نے ایک ہی خوراک میں ۳۰ گریں کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) اور مساوی المقدار پوٹاسیم برومائڈ (potassium bromide) کھایا، اور صحت یاب ہو گئی۔ چندہ منٹ میں موت ہو چکی ہے۔ ممکن ہے کہ چھ یا زیادہ گھنٹوں تک تاخیر زیر ہو جائے۔ ایک ہلکے واردات میں، جو کہ پلٹ (Plummer) نے قلعہ بند کی ہے، ایک شانزدہ سالہ لڑکا، ایک اونس سے زیادہ ٹموس کلورل ہائیڈریٹ کھا چکنے کے بعد، ہم گھنٹہ تک زندہ رہا، لیکن اس نفع میں اس کا علاج بھی ہوتا رہا۔ درجہ نش ۱۰۴ ف تک بلند ہو گیا اور زہن بھگنے کے بعد اٹھارہ گھنٹہ تک مریض کے سانس میں سے کلورو فارم کی نیزیو آتی رہی۔

450

کلورل ہائیڈریٹ ایک بہت بڑی حد تک مضمویہ کے اندر ہی کلیل ہو جاتا ہے۔ اس کا ایک مائل گلائیکورائک ترسہ (glycouronic acid) کے ساتھ مزاج شدہ یورو کلورک ترسہ (urochloric acid) ہے، جو کہ مثاب میں پایا جاتا ہے۔ پیاب میں بعض اوقات تھوڑی تھوڑی مقدار اس فی متعیر کلورل ہائیڈریٹ کی بھی شناخت کی جاسکتی ہے۔

علاج - معدہ کو ملی یا کسی تھے آورے ذریعہ حالی کر دینا چاہئے۔ حواسات ایک نہایت ہی ضروری جبر ہے۔ اس کو گرم بوتلوں کے ذریعہ رقرار رکھنا چاہئے، جسم کو کلبو میں پھیٹ دینا چاہئے اور کسٹوں کے نیچے سے رگڑ استعمال کرنی چاہئے۔ فراڈی رو (faradic current) اور دیگر معمولی طریقوں کے ذریعے مریض کو بیدار کر کے کی استقامت میر ماسعی عمل میں لانی چاہئے۔ اگر سانس کا فشل ہو جائے، تو مصنوعی تنفس انجام دینا چاہئے۔ (پلے گریں، سٹریکس (strychnine) کے زیر جلدی امرا بات کی سفارش کی گئی ہے، لیکن سٹریکس کلورل ہائیڈریٹ کے لئے ایسا عمدہ ترناق نہیں ہے کہ جتنا کلورل ہائیڈریٹ سٹریکس کے لئے ہے۔ ہدیجات کی بھی غالباً ضرورت ہوگی، مثلاً انتھ زہر جلدی طور پر یا بالکل منہ یا معایہ ستقیم کی لڑو سے دینا چاہئے۔ گرم تھوہ بھی مفید ہے۔

بعد الموتی مناظر - کوئی امتیازی منظر موجود نہیں ہوتا۔ قلب اور پھیپھڑوں کی حالت، اس حالت سے متاثر ہوتی ہے جب کہ قلبی یا نفسی فشل سے موت ہوئی ہو۔ چند مثالوں میں معدہ کی غٹا ہلکی نرم اور سرخ پائی گئی ہے اور آسانی جدا ہو سکتی ہے۔ خون بالعموم سیاہ ہوتا ہے، لیکن ہمیشہ نہیں ہوتا۔ بیان کیا جاتا ہے کہ کلورل (chloral) کے تسمم میں تغیرات گندیدگی کا ابطاء ہو جاتا ہے لیکن یہ اثر ہمیشہ نہیں پایا جاتا۔

کیمیاءوی تجربہ یہ - متمولات معدہ کو تین گں محلول الکحل (absolute alcohol) کے ساتھ، جس کو سلیفورک ایسڈ کے حید قطرات کے ساتھ ترسایا گیا ہو، ۲۴ گھنٹہ تک ہضم کرایا اور اس اتنا اس آمیزہ کو مار مار کر ہٹا جائے۔ پھر الکحالی حلاصہ کو جدا کر کے الکحل کو خیر کر دیا جاتا ہے۔ حوصلہ رہ جاتا ہے اس سے چربی مٹا کر کے لئے اس کو پٹرولیم ایٹر کے ذریعہ تھلیس کر دیا جاتا ہے (کلورل ہائیڈریٹ، پٹرولیم ایٹر میں حل پذیر ہے)۔ پھر اسے ایٹھک (ethyl ether) کے ساتھ باکر کال لیا جاتا ہے۔ ایٹھک ایٹر، کلورل ہائیڈریٹ کو حل کر لیتی ہے اور تھیر کرے پر یہ کلورل ہائیڈریٹ تسین ہو جاتا ہے۔ پیاب سے کلورل ہائیڈریٹ تھلیس کرنے کے لئے ایٹھک اس پر پہلے پٹرولیم ایٹر اور پھر ایٹھک ایٹر کا عمل کیا جاسکتا ہے۔ کلورل ہائیڈریٹ، زندہ مضمویہ میں تحلیل ہو جاتا ہے لہذا ممکن ہے بہ نظر انداز ہو جائے۔

کاشفات - کلورل ہائیڈریٹ کے لئے، جبکہ یہ اپنی اصلی حالت میں ہو، نازک ترین کاشفہ امونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) ہے۔ امونیم سلفائیڈ کا ایک قطرو کلورل ہائیڈریٹ کے کمزور محلول میں ڈالنے سے کوئی فوری تغیر پیدا نہیں ہوتا، لیکن تھوڑی دیر کے بعد یہ آمیزہ دودھیا ہو جاتا ہے، اور بتدریج ایک زردی یا سرخی مائل ششیر آسا صورت اختیار کر لیتا ہے، جس پر ایسے پیشاب کا گمان ہوتا ہے کہ جو یوریک (urates) سے لدا ہوا اور لون (pigment) سے معمور ہو۔ کلورل ہائیڈریٹ کے نہایت ہی مرقق محلول کی صورت میں اس کاشفہ کو استعمال کرنے کا ایک نہایت ہی عمدہ طریقہ یہ ہے کہ محلول سے ایک امتحانی ٹی بھری جائے، اور اس میں امونیم سلفائیڈ کا (جو سیاہ رنگ کا ہو تو مزج ہی)

ایک واحد قطرہ ڈالا جائے۔ پھر ان کو باہم آمیز کیا جائے اور سیال کے ذراتی طبقہ کو بنسن (Bunsen) کے شعلہ پر لگی سی آنچ پہنچائی جائے۔ اس پر یہ فوراً ہی تاریک رنگ کا ہوجاتا ہے اور بعد میں گدلا ہوجاتا ہے۔ اگر امونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) افراط سے ہو تو تعامل اتنا تازگ نہیں رہتا۔ اس سے بھی تازگ طریقہ یہ ہے کہ ایک امتحانی ٹی میں کلورل ہائیڈریٹ کا تھوڑا سا محلول ڈال کر اس کو نقطہ جوش تک گرم کیا جائے، پھر ایک نالیچہ کے ذریعہ اس میں (بلا ہلئے) ایک چھوٹا سا قطرہ امونیم سلفائیڈ کا آہستہ سے ڈالا جائے، جبکہ چند ہی سکنڈ میں محلول گدلا ہوجاتا ہے۔ اس طریقہ سے ایک ایسے محلول کی صورت میں بھی نمایاں تعامل حاصل کیا جاسکتا ہے کہ جس میں صرف ۰.۰۲ فیصد کلورل ہائیڈریٹ موجود ہو۔ بشرطیکہ کلورل ہائیڈریٹ کی مقدار بہت ہی قلیل ہو اس کی موجودگی پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے محلول کے چند قطرات ڈالکر ثابت کی جاسکتی ہے۔ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کلورل کو کلوروفارم (chloroform) اور پوٹاشیم فارمیٹ (potassium formate) میں تحلیل کرتا ہے۔ (سطح ۱۔)



کلوروفارم اپنی بوسے اور سر اس امر سے یہی نا جانا ہی کہ بعد ازاں مائل البوساٹا ہائیڈ (phenyl-iso-cyanide) پیدا ہوتا ہے (ملاحظہ ہو کلوروفارم کا سان)۔ پوٹاشیم فارمٹ (potassium formate) اس امر سے پہچانا جاتا ہے کہ اگر اس کو محلول کی حالت میں سلورنائیڈریٹ کے ساتھ جوش دیا جائے تو سلورنائیڈریٹ دعائی حالت میں مرجع ہوجاتا ہے۔ اسی طرح ٹرائیکلورائیٹک ترشہ (trichloroacetic acid) سے بھی کلوروفارم حاصل ہوتا ہے بشرطیکہ اس پر قلیات کا عمل کیا جائے۔ جٹانفتھال (B-Napthal) والا کاشفہ (ملاحظہ ہو کلوروفارم کا بیان) کلورل ہائیڈریٹ کے لئے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے، اس صورت میں پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ جو نفتھال کو حل کرنے کی خاطر استعمال کیا جاتا ہے، کلورل ہائیڈریٹ سے کلوروفارم کو ہار دیتا ہے۔ اگر کلورل ہائیڈریٹ نہایت ہی قلیل مقدار میں موجود ہو، تو بہترین تدبیر یہ ہے کہ ناسیاتی آمیزہ کو ایک صراحی میں ڈال دیا جائے، اور اس کو سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) سے قلعی کر لیا جائے، اور پھر ان طریقوں کو

عمل میں ملایا جائے جو کلوروفارم پر مشتمل آمیزات کے کیمیائی تجزیہ کے سلسلہ میں بیان کئے گئے ہیں۔

پیشاب سے یوروکلورک ترشہ (urochloric acid) اس طرح حاصل کیا جاسکتا ہے۔ پیشاب کو یہاں تک تبخیر کیا جائے کہ اس کے حجم کا ایک چوتھائی باقی رہ جائے پھر اسے ہائیڈروکلورک ترشہ سے ترشایا جائے اور ایٹھر (ether) کے ساتھ ہلا کر نکال لیا جائے۔ اس ایٹھر کی تبخیر سے سوزن شکل قلیں حاصل ہوتی ہیں جو کہ ستاروں کی طرح تریب یافتہ ہوتی ہیں۔ ان قلیوں کا آبی محلول فہلنگ کے محلول (Fehling's solution) کی ترسیع کر دیتا ہے، اور مقطب شعاع (polarised ray) کو بائیں جانب پھیر دیتا ہے۔ کلورل کھانے کے بعد پیشاب میں ایک اور ترجیع کن مادہ، یعنی مزدوج گلائیکو یورانکٹک ترشہ (glyco uronic acid) بھی پایا جاتا ہے۔

## کلوروفارم

(CHLOROFORM)

کلوروفارم ( $CHCl_3$ ) - گلابی گا ہے خود کشی کرنے کی غرض سے کلوروفارم کے بخار کا استنشاق کیا جاتا ہے، اور وقتاً فوقتاً کسی ایسے شخص کی اتفاقیہ موت ہو جاتی ہے جو نیند لانے یا درد میں افاقہ پیدا کرنے کی غرض سے اس کا استنشاق کرتا ہے۔ کلوروفارم کے بخار کے استنشاق کے ذریعہ قتل کرنا قریب قریب شاذ ہے۔ کیسپر لائن (Casper-Laman) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے اس طرح اپنی بیوی اور دو بچوں کو ہلاک کر ڈالا۔ کلوروفارم بخار کو بطور معدم الحس کے استعمال کرنے کے متعلق طبی قانونی نقطہ نگاہ کیا ہے اس پر صفحہ 268 پر بحث کی گئی ہے اور مذکورہ طریق پر زنا بالجبر کے لئے اس کو کس طرح استعمال کیا جاتا ہے اس پر صفحہ 79 پر بحث کی گئی ہے۔

حال ہی میں اس امر کی طرف توجہ منعطف کرائی گئی ہے کہ کلوروفارم کے  
 جہد کے استنشاق سے ایک کم و بیش بعید مدت کے بعد جو موت واقع ہو جاتی ہے  
 اس کا سبب ضمنی تغیرات ہیں، بالخصوص وہ ضمنی تغیرات جو کہ قلب میں واقع  
 ہوتے ہیں۔ امبروسیوس (Ambrosius) بیان کرتا ہے کہ ایک عورت  
 طبیعتی اغراض کے لئے تقریباً ۱۰ اونس کلوروفارم سونگھایا گیا اور اس کے باوجود وہ  
 تخذیر سے صحت یاب ہو گئی، لیکن اس کے ۱۰ گھنٹے بعد مر گئی۔ امتحان بعد الموت پر  
 اس کے قلب میں ضمنی تغیرات پائے گئے زیرج فان مانوفل (Zeoge. v. Monteuffel)  
 نے دس سال کے عرصہ میں پانچ مریمیں دیکھے جن میں جراثیمی اغراض کے لئے کلوروفارم  
 سونگھایا گیا اور اس کے ۲ تا ۱۰ دن بعد، قلب کے ضمنی اغراض سے ثانوی خشیان  
 (syncope) واقع ہو کر موت ہو گئی۔ فریکل (Fraenkel) نے بالٹوں کی چار اصابتیں  
 درج کی ہیں اور ان کی لاشوں کے امتحان کے اور ان کے احشاء کے خوردبینی امتحان  
 کے نتائج درج کئے ہیں، ان میں قلب، مگر اور گردوں میں ضمنی تغیرات پائے گئے۔ ان میں  
 سے دو مریمیں، تین گھنٹہ تک کلوروفارم کے زیر اثر رہے اور ۲ سیال اونس مقدار  
 سونگھی گئی، ایک مریمیں اٹھارویں دن اور دوسرا علیہ کے ۱۰ گھنٹہ بعد مر گیا۔ ایک  
 مریمیں نے ۱۰ گھنٹہ میں تقریباً ۱۰ سیال اونس مقدار سونگھی، اور دوسرے دن مر گئی۔ چوتھی  
 مریمیں ۱۰ گھنٹہ کلوروفارم کے زیر اثر رہی اور پانچویں دن مر گئی۔ مارتھو (Martheu)  
 بیان کرتا ہے کہ ایک سی و چار سالہ عورت، جو کہ اغراج دندان کے لئے ۱۰ منٹ تک  
 کلوروفارم کے زیر اثر رہی، ۱۰ اونس کلوروفارم سونگھ گئی۔ اس سے اس کو بار بار سوتے  
 ہوتی رہی اور وہ کسی قدر میروق بھی ہو گئی۔ اس کے جوارح سرد تھے اور اس کو

۱ Virchow's Arch, 1895

۲ Petersb med Wochenschr, 1895

۳ Virchow's Arch., 1895

۴ Berliner klin Wochenschr, 1896

البيومن بوليٹ (albuminuria) اور چين سٹوکس (Cheyne-Stokes) کا تنفس تھا۔ اس کی نبض نہایت ہی نیرتھی، ایسا خشک کہ یہ تیسرے دن ۴۰ تا ۵۰ تک پہنچ گئی اور اسی دن وہ عورت مر گئی۔ امتحان لاش پر اس کے قلب جگرا اور گردوں میں معمولی شحمی تغیرات پائے گئے۔ جیکسن (Geoghegan) اور ریس (Rees) نے الماع دی جو کہ حال ہی میں عملیات کے بعد جو کہ التهاب زائدہ کے لئے کئے گئے تھے کئی وارداتیں ہو گئی ہیں۔ سٹراسمین (Strassmann) نے حیوانات کے تجربات کی بنا پر، اور انسانوں میں ہلکے وارداتوں کی بنا پر بیان کیا ہے کہ یہ بعد الوقوع ہلکے نتائج اس امر پر منحصر نہیں ہیں کہ کلوروفارم (chloroform) کس اسلوب سے دیا جاتا ہے، لہذا دینے والے کو ذمہ دار نہیں قرار دیا جاسکتا۔ لہذا سیمین کی رائے یہ ہے کہ ایتر سے یہ بافتی انحطاط پیدا نہیں ہوتا۔

یہ امر لحاظ کے قابل ہے کہ متذکرہ صدر تمام امعاتوں میں مریضوں کو ایک معتد عرصہ تک کلوروفارم کے زیر اثر رکھا گیا، اور بعض نے بہت بڑی مقدار نوش کی۔ غالباً شحمی تغیرات کے پیدا کرنے میں سب سے زیادہ ضروری عامل یہی تھا، اور اس سے معلوم ہوتا ہے کہ طویل عملیات میں ایتر، ایک قابل ترجیح معتد ہے۔

سیال کلوروفارم کا قسم عام نہیں ہے، اور تقریباً ہمیشہ اتفاق یا خود کشی کے اقدام کا نتیجہ ہوتا ہے۔ کلوروفارم تیز ذائقہ اور زبردست بو کی وجہ سے قاتلانہ خواص کے لئے ناموزوں ہے، گو کہ کم از کم ایک مثال میں یہ زبردست شبہ ہوا تھا کہ یہ قاتلانہ نیت سے براہ دہن دیا گیا ہے۔

علامات۔ سیال شکل میں کلوروفارم نگلنے سے جو اثرات پیدا ہوتے ہیں وہ ان اثرات سے مشابہ ہوتے ہیں جو کہ کلوروفارم کے استنشاق سے پیدا ہوتے ہیں، لیکن ان کے علاوہ معدہ اور امعاء کی غشاء مخاطی پر مقامی اثرات بھی موجود ہوتے ہیں،

کیونکہ کلوروفارم معدہ اور امعاء پر ایک خواص آکر کام کرتا ہے اور معدی اسہالی التهاب پیدا کرتا ہے۔ اگر کلوروفارم کی ایک زہری خوراک نگلی جائے تو اس سے بالعموم تھک جاتی ہے، لیکن تھک شدہ مواد ہمیشہ کلوروفارم کی بونہیں دیتا۔ تموڑی دیر میں مریض بے ہوش ہو جاتا ہے اور ایک ایسے شخص کا منظر پیش کرتا ہے جو بذریعہ استنشاق دئے ہوئے کلوروفارم سے شدت کے ساتھ متاثر ہو۔ چہرہ زرد اور ازرق اور پیکا ہوا ہوتا ہے۔ پتلیاں روشنی کی حاسیت ظاہر نہیں کرتیں اور بسا اوقات پھیلی ہوئی ہوتی ہیں، مکس ہے یہی جسامت کی ہوں۔ تمام سطح ٹھنڈی اور پیپے سے نم آلود ہوتی ہے۔ اگر زبان کو باہر کھینچ کر نکال جائے تو تنفس شیخ آئیز ہو جاتا ہے اور یہ جلد رنج کمزور تر اور سست تر ہو جاتا ہے، نبض چھوٹی اور سست ہوتی ہے، اور خون کا دباؤ معتد بہ طور پر گھٹ جاتا ہے۔ موت تنفسی مراکز کے شلل سے یا قلب کے شلل سے ہوتی ہے۔

جب مریض دوبارہ ہوش میں آتا ہے، تو معدہ اور امعاء میں گرم سوزش آمیزہ کی شکایت کرتا ہے۔ ممکن ہے اسے اسہال آئیں اور اجابتیں خون آلود ہوں۔ ممکن ہے اس کا جگر بڑھا ہوا اور الیم ہو، اور جلد میروق ہو۔ مریض کے دوبارہ ہوش میں آنے کے بعد طبی شلل قلب سے موت ہو گئی ہے۔ براسش (Brasch) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک آدمی، مگرام (اے اسیال اوس) کلوروفارم نگل گیا جس سے گہری بے ہوشی طاری ہو گئی جو آگستے تک قائم رہی۔ پھر جب وہ ہوش میں آیا تو جگر کے خط میں درد کی شکایت کرنے لگا، اس کا جگر بڑھا ہوا تھا۔ زہر پیچے کے، گھٹنے بعد وہ شل القلب سے مر گیا۔ بریجمن (Bridgman) نے ایک چھل ورس سال آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے نیند لانے کی غرض سے ایک سہال اوس کلوروفارم نگل گیا۔ اس کے تموڑی ہی دیر بعد وہ سو گیا اور یہ تخدیری اثرات گھٹنے تک قائم رہے۔ زہر نکلنے کے تین چار گھنٹے بعد اس کو شدید درد شکم ہوا، جس کے ایک ہی گھنٹے بعد خون آلود اجابتیں اور



خون آلود مادہ کی قیش آنے لگیں۔ اس وقت تھذیر زائل ہو چکی تھی، اور مریض کامل طور پر باہوش تھا اور اس کی حالت زہر بھگتنے سے ۱۲ گھنٹہ بعد تک ایسی ہی رہی۔ پھر فوراً ہی خراب تر ہو گئی اور وہ مر گیا۔

۱۵۹ ہلکے خوراک - کمترین ہلکے خوراک جو درج ہے اور جو ایک بالغ نے سیال کی شکل میں گل لی تھی، تقریباً، سیال ڈرام تھی۔ ایک ڈرام سے ایک چار سالہ لڑکے کی موت ہو چکی ہے۔ ایک مثال میں ۲ اونس بھگنے کے بعد صحت یابی ہو گئی ہے۔ ایک اور مثال میں (جس میں سانس میں دودن تک کلوروفارم کی بوری) ۳ اونس بھگنے کے بعد اور ایک غیر مثال میں ۴ اونس بھگنے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ان تمام مثالوں میں گہری تھذیر، اور آخر الذکر مثال میں عمومی استنجات پیدا ہوئے۔ ایک مثال میں، دواؤں کلوروفارم بھگنے سے ایک گھنٹہ بعد موت ہوئی۔ کئی مثالوں میں یہ وقفہ تین گھنٹے کا تھا۔ معمولی مدت حیات ۱۲ سے لیکر ۲۴ گھنٹے تک ہوتی ہے اور (تقریباً ایک سیال اونس بھگنے کے بعد) ۴۸ گھنٹے کی مدت حیات غالباً طویل تر ہے۔

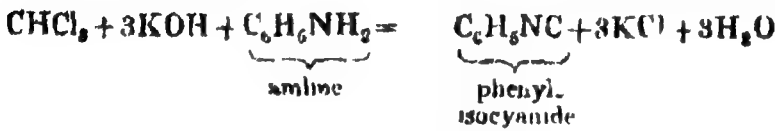
علاج - اگر زہر بھگالیا ہے تو نلی کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کرو، اور اسے خوب دھوؤ۔ اگر سیال کلوروفارم با اس کے بخار سے سم پیدا ہوا ہے تو اس میں مصنوعی تنفس کی یا شاید حاجزی اعصاب (phrenics) کو فرادی بجلی لگانے (faradisation) کی ضرورت ہے۔ اگر تنفس کا فشل ہو جائے تو متواتر وقفوں سے ایمائیل نائٹریٹ کے شموماست (inhalations) دینے چاہئیں۔ مریض کو نفی با اوندھی وضع ہی میں رکھو بیرونی طور پر حرارت پہنچانی چاہئے۔ فشل القلب کا خطرہ کم کرنے کے لئے ضروری ہے کہ مریض کو ہوش آنے کے بعد اسے کئی گھنٹے تک بستر پر لٹا کر رکھا جائے۔ کلوروفارم زیادہ تر ہیمپیرٹو کی راہ سے خارج ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر - سوائے اس امر کے کہ جسم میں کلوروفارم کی موجودگی دریافت ہو سکتی ہے، سبب موت کا کوئی امتیازی نشان نہیں پایا جاتا۔ معدہ اور امعاء کی غشاء مخاطی مشرب، نرم شدہ، حتیٰ کہ متاثر ہوتی ہے۔ جگر، گردوں، اور قلب میں شحمی تغیرات کا آغاز مشاہدہ کیا گیا ہے۔ خون اکثر اوقات سیال اور تاریک رنگ کا

ہوتا ہے مکیمیاوی تجربہ یہ - کاشتغات - نازک ترین کاشتہ اس امر پر مبنی ہے کہ کلوروفارم مشوق ہو کہ کلورین (chlorine) اور ہائڈروکلورک ترشہ بن جاتا ہے - جس چیز میں کلوروفارم ہو اس کو ایک صراحی میں ڈال دیتے ہیں، جس کے ساتھ ایک سخت کاسج کی نال لگی ہوتی ہے - یہ نلی صراحی کے ڈاٹ سے عین اوپر ایک زاویہ قائمہ پر مڑتی ہے اور پھر دوبارہ صراحی سے ۱۲ تا ۱۴ دور، ایک زاویہ قائمہ پر نیچے کی جانب مڑتی ہے - ان دو حصوں کے نیچے کے مقام پر ایکسنسی (Bunsen) شعلہ کھیلے دیا جاتا ہے، یہاں تک کہ نلی سرخ گرم ہو جاتی ہے - ایک دوسری نلی کی راہ سے ہوا اندر دھکیلی جاتی ہے، یہ نلی ڈاٹ کو چمیدتی ہے اور صراحی کے شمولات کے لیول سے نیچے ڈوبی ہوتی ہے - کلوروفارم کا طیران کرنے کے لئے صراحی کو نرم کاسج دی جاتی ہے - جب بخار متوتر مقام پر پہنچتا ہے، تو یہ کلورین اور ہائڈروکلورک ترشہ میں سفوف ہو جاتا ہے - اول الذکر کو اسطرح شناخت کیا جاسکتا ہے کہ نلی کے سرے کے پاس پوٹاشیم آیوڈائیڈ سے تر کردہ ایک نشاستہ دار کاغذ (starch-paper) لایا جاتا ہے، آزاد شدہ آیوڈین نشاستہ پر تاثیر کر کے اس کو نیلا کر دیتی ہے - ہائڈروکلورک ترشہ کو اسطرح شناخت کیا جاتا ہے کہ نشاستہ دار کاغذ کی بجائے ایک تر نیلا لٹمس کاغذ استعمال کیا جاتا ہے، اگر یہ سرخ ہو جائے تو ترشہ کی موجودگی ظاہر کرتا ہے - اگر اس نلی کا سراسی کلورائیٹ (silver nitrate) کے محلول میں ڈبو دیا جائے، تو سلور کلورائیڈ (silver chloride) بنتا ہے، جو کہ ٹائٹرک ترشہ میں حل نایدیر ہونے اور امونیا (ammonia) میں حل پذیر ہونے کے باعث پہچانا جاتا ہے - یہ کاشتہ اسقدر نازک ہے کہ جب پھمپھروں کا باریک قیمہ بنالیا گیا ہے اور اس میں خفیف قلوب کی حد تک سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) ملا کر اس پر متذکرہ صدر عمل کیا گیا ہے، تو کلوروفارم کے استنشاق سے واقع شدہ موت کے کئی ہفتہ بعد، کلوروفارم شناخت ہو گیا ہے - اگر کلوروفارم کی اتنی مقدار موجود ہو کہ اسے اس کی بو سے پہچانا جاسکے، تو اس کو نامیاتی آمیزہ سے بندیکہ کشید کے جدا کر لینا چاہئے - اور اگر استقدر موجود نہ ہو تو متذکرہ صدر عمل ہی

اختیار کرنا بہتر ہے۔

غلط فہمی کے بعد کلوروفارم کا اس طرح امتحان کیا جاسکتا ہے۔ ایک تھالی ملی میں حسب ذیل چیزیں ڈال دی جاتی ہیں: پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کا تھوڑا سا الکحالی محلول ایسی لین (aniline) کے دس بارہ قطرہ استواء ٹھوڑا سا دسیال کلوروفارم پر مشتمل ہے۔ ان کو خوب ہلایا جاتا ہے۔ اگر اس آمیزہ کو کچھ دیر تک آہستہ آہستہ گرم کیا جائے تو فنیل ایسوسائیٹائیڈ (phenyl-isocyanide) یا ایسوسائیٹائیڈ (isonitile) کی ناسٹھوار اور اقتصادمی بدبو پیدا ہوتی ہے۔ اس تعامل کو یوں ادا کیا جاسکتا ہے۔



ایک حک اس مٹی ملی لے کر اس میں نصف انچ کی گہرائی تک بٹیا نفعمال (B Naphthol) بھرو اور اس کو پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کے طافور محلول کی تھوڑی سی مقدار میں مل کر دو۔ پھر اس میں تھوڑا سا مشتبہ سیال ڈال دو (اگر یہ سیال نہایت ہی مرقق ہو تو اس کی مقدار متعال کی مقدار سے ایک دو حجم زیادہ ہونی چاہئے) اور بھرمب کو بھری نفعلی (Bunsen flame) پر آہستہ سے گرم کر دو۔ اگر کلوروفارم موجود ہوگا تو سیال نیلا ہو جائے گا۔ کلوروفارم فیلنگ کے محلول (Fehling's solution) کی ترمیم کر دیتا ہے۔

کئی تخمین اس طرح کی ماتی ہے کہ امیالی آمیزہ کو، اس طرح صطرح کہ بیان کیا گیا ہے، ایک صراحی میں داخل کر دیا جاتا ہے، اور بھار کو ایک منور احتراقی ملی میں سے گذاراجاتا ہے۔ اس ملی میں خالص کاوی چونہ کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے ہوتے ہیں جن کے ساتھ کلورین مروج ہوجاتی ہے۔ بعد ازاں چونہ کو مرقق نائٹرک ترسہ میں حل کر لیا جاتا ہے، اور کلورین کو سولر مائٹریٹ (silver nitrate) کے ذریعہ ترسب کر لیا جاتا ہے۔ ۱۰۰ حصہ سولر کلورائیڈ ۵۸، ۲۶ حصہ کلوروفارم

کے خطرہ۔

# بروموفارم

(BROMOFORM)

بروموفارم ( $\text{CHBr}_3$ ) ذائقہ اور رنگ کے لحاظ سے اکوروفارم سے ذرا مشابہت رکھتا ہے۔ اس کی کثافت نوعی ۱۳ و ۲ ہے اور یہ پانی میں محض خفیف طور پر حل پذیر۔ بروموفارم ایک سے زیادہ مرتبہ پرا تھفہ (whooping cough) کے لئے تجویز کیا گیا جبکہ یہ مذکورہ بالا دروغواں کی وجہ سے ایک خطرناک دوائیات ہوا ہے۔ ڈوین (Dean) نے آچہار سالہ لڑکی کا واقعہ درج کیا ہے کہ وہ ایک آمروہ پی رہی تھی جس میں بروموفارم (bromoform) تھا۔ اس نے تول ہلانے کا خیال نہ کیا اور ۱۵ تا ۲۰ قطرات جو تیرے منہ کے لئے نکل گئی۔ بعد کھٹے کے بعد وہ بے ہوش اور کبود پائی گئی، دو تھفر کے ساتھ سانس لے رہی تھی، اور اس پر تیلیاں سکڑ کر الین نوک (pin point) کی جماعت کی ہو گئی تھیں۔ جب معدہ کا تخلیہ کیا، صحت یابی ہو گئی۔ ایک ہلکے واردات میں (جس کی ڈوین Dean نے اطلاع دی ہے) پنج سالہ لڑکی کو ایک بولی میں لی آخری خوراک دی گئی، تول میں اس وقت جب کہ نسخہ تیار کر تھا ۳۶ سم (minim) بروموفارم (bromoform) تھا۔ یہ لڑکی ۲۰ منٹ میں بے ہوش ہو گئی اس کے بعد وہ کھٹے تک اسی حالت میں رہی، پھر مر گئی۔ اس مثال میں ہلکے خوراک در نہیں ہو سکی، حالانکہ ۲ تا ۴ سم تھی۔ ڈویلج (Dwell) نے ایک دو سالہ بچے کا واقعہ درج کیا کہ وہ بروموفارم کے ۳۰ تا ۴۰ قطرات نگلنے کے بعد بے ہوش ہو گیا۔ اس کی ضربات قلب بھی نہیں ہو سکتی تھیں، سانس چولا ہوا تھا، اور اس میں بروموفارم کی بو تھی۔ اس کی تیلیاں بہت ہی پھیل ہوئی تھیں۔ مریض ازرق ہو گیا، اور سٹرکین (strychnine) اور انگھ (alcohol) کے زیر جلدی اثرات، اور مصنوعی تنفس کے باوجود، تین چار گھنٹوں پر

The Lancet., 1898

Journ Amer Med Assoc., 1908

موت ہو گئی۔ کیولٹ (Kiull) نے درج کیا ہے کہ ایک رسالہ بچہ بروموفارم پر مشتمل آمیزہ کی آزمائی  
 حراک کھانے کے ایک گھنٹہ بعد مر گیا۔ ملٹر (Mulder) نے ایک دو سالہ بچے کا واقعہ درج کیا ہے  
 کہ اس نے ۶ گرام (۲۳ منہ) بروموفارم نگل لیا۔ جلد ہی بے ہوشی اور تسخ سے رونما ہوئے۔  
 تنفس رک گیا، نبض کم ہو گئی، پتلیاں سکڑی ہوئی غص، سطح ازرق تھی اور عضلات مرخم تھے۔  
 لفظ نام گھنٹے میں موت ہو گئی۔ لاش چیرنے پر معدہ اور اثنا عشری کی غشاء مخاطی مشرب اور اکدم  
 (ecchymosed) پائی گئی۔ جب ان احشا کو کھولا گیا تو ان سے بروموفارم کی بو محسوس ہوتی تھی  
 اور وہ جگہ جہاں بروموفارم غشاء مخاطی کے ساتھ مس ہوا تھا مشرب تھی۔ دماغ کے عروق مشرب  
 تھے، اسطرح اسحیہ می مشرب تھے اور تار یک مرخ رنگ کے تھے۔ خون پتلا اور سیاہ تھا بالکل  
 (Bommel) نے ایک وہ ہر شیر خوار بچہ دیکھا کہ وہ ۵۰ اور ۶۰ قطرات کے درمیان بروموفارم  
 پھلنے کے بعد (علاج سے) صحت یاب ہو گیا۔ اس بچہ میں متذکرہ صدر علامات کے علاوہ،  
 عضلات تنفس بھی حروی طور پر مشلول ہو گئے تھے، اور جوارح کے تھامت کے ہمراہ فلک سنگی موجود  
 تھی۔ زائی گاٹن (Czygan) بیان کرتا ہے کہ ایک ۲ سالہ لڑکے نے ایک اور دو ڈرام کے درمیان  
 بروموفارم نگل لیا۔ اس سے بے ہوشی، قدرے زرقان، پست تندہ پنش، سکڑی ہوئی پتلیاں،  
 قرنیائی معکوسہ (corneal reflex) کا فقدان، اور انتہا درجہ کا کمزور تنفس رونما ہوا۔ نبض فی منٹ  
 ۱۳ سے زیادہ تھی۔ مصنوعی تنفس کے ذریعہ اور ایتر (ether) اور سٹرکینین (strychnine) کے  
 اثرات کے ذریعہ صحت یابی ہو گئی۔ باربر (Borger) نے دو شایں بچوں کی درج کی ہیں جن  
 میں مصنوعی تنفس اور کافور کے زیر جلدی اثرات کے ذریعہ صحت یابی ہو گئی۔

۱ Centrall f in Med, 1902

۲ Munchener med Wochenschr, 1898

۳ Deutsche med Wochenschr, 1896

۴ Ibid

۵ Munchener med Wochenschr 1896

# سلفنال

(SULPHONAL)

ڈائی سلفو میتھیل ڈائی میتھیل میتھیل - (dimethylsulphonethyl dimethylmethane)

یعنی سلفنال مید لانے کے لئے رتا جاتا ہے۔ یہ ایک طہدار چہرے، جو کہ ایتھیل مرکپٹان (ethyl mercaptan) اور ڈائی میتھیل کیٹون (dimethylketone) (اسٹون) کے آمیزہ کے ناکہ سے متی ہے۔ یہ پانی اور ایتھر میں حلیف حاصل پذیر ہے، لیکن انکھل میں اس سے زیادہ حل پذیر ہے۔ صیا کہ تمام منومات استعمال کئے جاتے ہیں، سلفنال کو مریمیں اپنی دانی در داری پر استعمال کرتے ہیں، اور اس سے تنویہ تاک نایج پیدا ہو گئے ہیں۔

جینیٹو (Knaggs) نے ایک ملک واردات درج کی ہے کہ ایک آدمی نے ایک اونٹن کچھ زیادہ سلفنال کھایا۔ اس سے وہ قوا زوہ ہو گیا۔ اس کا نفس سن تھا بعض بھی سب تھی اور بعض اوقات فی منٹ ۹۰ مرات تک ہلچہ جاتی تھی۔ درجہ تپش بلند معنی ۱۰۰ اور ۱۰۳ ف کے درمیان تغیر پذیر تھا۔ تپش طبعی جسامت کی تھیں اور روشنی سے متاثر ہوتی تھیں۔ پسینہ وافر تھا اور پیشاب کلیتہً امیر تھا۔ مریمیں دن تک اسی حالت میں رہا، پھر اس کا سانس کوتاہ اور رجفہ دار ہو گیا اور بالآخر موقوف ہو گیا۔ ہاپ سیلر (Hopp-Seyler) اور رٹٹر (Ritter) نے ایک بست ورسالہ آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے ۵۰ گرام (تقریباً ڈیڑھ اونس) سلفنال کھل لیا۔ اس کو بڑی گہری سید آگئی۔ نفس ۱۲۰ تا ۱۳۰ اور تنفسات ۳۲ تھے۔ اور معکوسات زائل ہو گئے۔ زہر نکلنے سے، گھٹنے بعد، فٹل قلب سے موت ہو گئی۔ موت کے بعد مری میں سرخی، جگر کھال اور گردوں میں میس دمویت، اور معدہ اور اتاعشری میں کدمات پائے گئے۔ رین فوس (Reinfuss) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک چہل و ہفت سالہ عورت

Bnt Med Journ, 1890

Münchener med. Wochenschr., 1897

Wiener med. Blätter, 1898

تقریباً روزانہ ۱۵ سے لیکر ۲۲ گریں سلفنال (sulphonal) کھاتی رہی یہاں تک کہ اس کی مجموعی مقدار ۲ اور ۳ انوس کے بن بن پہنچ گئی۔ اب اس کو فٹے آنے لگی، اور وہ معدہ اور شکم میں درد کی شکایت کرنے لگی۔ پھر اس کو ٹانگوں پر قابو جاتا رہا، اور رجبی شمع کے دو چلے ہوئے۔ اس کی پتیاں سحری ہوئی اور سادی نخس، اور روشنی سے متاثر ہوتی تھیں تشنگی، تخفیف تپش، پیسے کی کثرت، اور آجری ۲۲ گھنٹوں کے دوران میں مصلیٰ رعشے اور بے ہوشی پیدا ہو گئی۔ یہ علامات نے کے آثار کے معدنہ صوبہ دن موہ برجم ہوئیں۔ پیشاب میں ایک عجیب و غریب منظر دیکھا گیا یہ شروع ہی سے مارک اور رجمی مائل بھورے رنگ کا تھا، اس کو ہیٹوپارفرن (hematoporphyria) کی موجودگی پر معمول کا گھسیلا۔ البومین (albumin) اور کولی سرکلہ بھی موجود تھا۔ ہینمرٹل (Hammerston) نے ماب کہا ہے کہ سلفنال (sulphonal) اور ٹرائول (trional) اسی دوائیں مافراط کھانے کے عہ جو ماس کا رنگ نارنگ ہوجاتا ہے اسکی وہ یہ نہیں ہے کہ ہیپٹو پارفرن (hematoporphyria) موجود ہوتی ہے بلکہ اس کی وجہ کوئی اور لون یا الوان اس کیونکہ اگر ساری کی ساری ہیپٹو پارفرن تخلص کرنی جائے، تو پیشاب کا رنگ پھر بھی غیر متغیر رہا ہے۔ کوٹر (Kober) نے ایک بچہ سالہ آدمی کا واقعہ بیان کیا ہے کہ وہ چار پانچ ہفتہ تک سلفنال کی سب سے ۲۲ گریں تک کی خوراکیں کھاتا رہا۔ مذکورہ بالا واقعہ کی طرح اس واقعہ میں بھی پیشاب کا رنگ برگنڈی سرخ (burgundy-red) سے لیکر سرخی مائل سیاہ تک تغیر پذیر رہا۔ پیشاب میں البیوس اور ساکس نئے لیکن کوئی سرخ جسم نہ تھا۔ معدان اسلوبول ہو گیا، اور مرلیغ مرگیا۔ جیمینو پارفرن اور البیومین کے علاوہ، جالٹر (Jolles) نے پیشاب میں غیر متغیر سلفنال، اور مزوج سلفورک رست کی زامانی پائی۔ ایک سی و چار سالہ آدمی میں جو کہ سلفنال کی بہت بڑی خوراکیں بھیجی جگہ وخت ایک ٹی سپوں فل کھا گئی تھیں، یلمین (Ullmann) نے راکٹر کی

۱ Skand Arch f Physiol., 1891

۲ Centralbl f klin Med, 1892

۳ Internat klin Rundschau, 1891

۴ Corresp. Blatt f Schweiz. Aertze, 1889

چال، مثلاً زبان، اور بے قاعدہ حرکات مشاہدہ کیں جو کہ تین چار دن تک قائم رہیں۔ ایک اور مریض میں عدم التماس کی علامات تھیں جو نقل و حرکت (locomotion) کو روکتی تھیں اور گتار میں مانع تھیں۔ ٹریسیلیٹن (Tresilian) نے ایک بست و ہشت سالہ عورت کو دکھا کہ ایک تب ۲۰ گرین اور دوسری شب ۵۰ گرین سلفنال کھانے کے بعد، وہ عدم التماس، اور ازرقی ہو گئی۔ پس کائنات نہایت ہی حسست اور اتھلا تھا، اور قلب کا فعل کمزور اور وقفہ تھا، اس کو کئی بار تھوٹی، لیکن صحت ماب ہو گئی۔ وہ پٹلے (Whately) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بچہ سال آدمی نے سلفنال کی ایک واحد خوراک میں گرین کی کھانی، جس کے بعد اس نے مختلف معامیل پر اصرار کے مستدیر قطعات ہو گئے۔ ۳۰ گھنٹے بعد ان میں سے مصل سے لگا اسی طرح جس طرح کہ کسی چھوٹے سے آٹے سے رستہ ہے۔

بمخلاف مذکورہ بالا ایسا بھی ہوا ہے کہ بہت بڑی بڑی خوراکیں کھائیکے باوجود کوئی مستقل خواب اتر پیدا نہیں ہوا۔ تیسٹر (Neisser) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک پانزدہ سالہ نوجوان نے خودکشی کا ارتحباب کرنے کی، ۵۰ گرام سفوف شدہ سلفنال کھایا، اور ایکے تھوڑی دیر بعد، ۵۰ گرام اور کھالیا کہ جس سے کل مقدار ۳ اوس تک پہنچ گئی۔ ۲ گھنٹے میں وہ بے ہوش ہو گیا، لیکن چھ گھنٹہ کے بعد جاگ اٹھا اس کی حالت کا علم ہوا، اس کو روانہ میں لیایا گیا، وہاں قے آور دئے گئے اور معدہ دھویا گیا۔ چھ دن تک وہ سونا رہا، اور نویں دن وہ کامل طور پر تندرست تھا۔ اس کے میناب میں البیوس ماسکرا، لکلی ہس بھی، البتہ میناب سے غیر متغیر سلفنال حاصل ہوا۔ ایک اور آدمی، ایک اوس سلفنال کھانے کے بعد ۵ دن تک سونا رہا اور پھر صحت ماب ہو گیا۔

**کاشفیات**۔ اگر ٹھوسا سلفنال، کوئلہ (charcoal) یا سفوف آہس کے ہمراہ ایک امتحانی ملی میں گرم کیا جائے، تو اس سے مرکپٹان (mercaptan) کی بو نکلتی ہے۔ اگر کوئلہ

Brit Med Journ, 1893

The Lancet, 1964

Deutsche med. Wochenschr, 1891.



استعمال کیا جائے، اور بعد میں نسل کے ساتھ ہائیڈروفلورک ترشہ ملا جائے تو سلفہ پگھلا ہوا ہڈوں (sulphuretted hydrogen) رہا ہوتا ہے۔ اگر تھوڑا سا خشک سلفنل پگھلا کر آج کے کو اس سے نمک ماری رکھا جائے کہ یہ صاف سفیدال بننے لگے، اور پھر اس میں پاؤڈر گیلل (pyrogallol) کا اضافہ کیا جائے تو ایک بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے اور مرکب کپتان (mercaptan) خارج ہوتا ہے۔

## ٹرایونال

(TRIONAL)

ڈائی میتھیل سلفون میتھیل میتھیل - (diethylsulphonmethylethyl)

(methane، ٹریونال trional) - اس کو سلفنل کے بدل کے طور پر استعمال کرنے کی سفارش کی گئی ہے، کیونکہ اس میں ٹری اترات پیدا کرنے کا کم استعمال ہے۔ اس قسم کی تمام ترکیبی طور پر مانی ہوئی دواؤں کی طرح اس کا استعمال مطبوعہ سے ملتی ہیں، اور کم دوز میں عموماً سم کی جھجھک اور اس درجہ ہو چکی ہیں۔ مگر جو راکوں سے گلے کی پوریں رکام، دوران مر، عمر بھینی جال، اور قنات (dementia) پیدا ہو گئی ہے (Schulze) بیان کرتا ہے کہ ایک پنجاب وچہار سالہ عورت نے ٹرایونال کی ۴ سے لے کر ۲۳ گرس تک خوراکیں مسلسل ایک ہفتہ تک روزانہ کھائیں اور کل ۳۸۰ گرس کھائیں۔ مروجہ میں عدم استہلا ہوئی، اس کے بعد شکم میں درد اور تھکاوٹ رونما ہوئی۔ پیشاب میں ہیمٹو پورفین (haematoporphyrin) موجود تھی۔ آخری خوراک کے چند ہی دن بعد موت ہو گئی۔ ہرننگ (Herting) نے ایک ہی شخص سالہ عورت کا واقعہ لکھا ہے کہ اس نے مسلسل ۷ راکوں میں جو ۲۰ دن تک جاری رہی، ۳۰۰ گرس ٹرایونال کھایا۔ اس سے قبل وہ سلفنل (sulphonol) بھی کھاتی رہی تھی۔ علامات وہی تھیں جو کہ سابقہ اصابت میں بیان کی گئی ہیں، ہیمٹو پورفین (haematoporphyrin) موجود ہونے کی وجہ سے پیشاب رنگ

تاریک ہو گیا۔ مریضہ کی موت اس وقت سے جبکہ تاریک رنگ پیشاب کے پہلے پہل ظاہر ہوا، ۲۶ دن بعد ڈاکٹر ویروئال کی آخری خوراک کھانے سے ۱۵ دن بعد واقع ہوئی۔ برٹر (Berger) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک طبیب نے ۲۲ گھنٹوں کے دوران میں ۶۰ گرین ٹرائوئال کھیلے جس سے خطرناک علامات پیدا ہوئیں، یعنی انتہائی نفاکس (somnolence)، شجر آمیز نسا جو گہرے چین سکروس (Cheyne Stokes) نوعیت کا ہو جاتا تھا، زراں، توہمت، اور تاریک رنگ پیشاب۔ ٹھوٹھو (Collatz) بیان کرتا ہے کہ خودکشی کی نیت سے ۱۲۰ گرین ٹرائوئال (ironal) کی ایک واحد خوراک کھانے کے بعد صحت بانی ہو گئی۔ پیشاب میں ہیماٹوپارفرن (haematoporphyrin) نکل نہیں تھی۔ میکینٹوش (Mackintosh) نے اطلاع دی ہے کہ ۶۰ گرین ٹرائوئال اور ۲۰ گرین ویروئال کھانے کے بعد صحت باب ہو گئی۔

## ویروئال

ڈائی میتھل میٹیل یوریا  $[(C_2H_5)_2 (diethyl malonyl urra) C(COHN)_2 CO]$  میلیوریبا (malouria)، ایسی ویروئال (veronal) حالیہ سالوں میں، قسم کی جملک وارداتوں کی ایک معتد بہ تعداد کا باعث ہوا ہے۔ اس دوا کے متعلق اور اس کے اثرات کے متعلق معلومات و نکات (Willcox) نے حال ہی میں خلاصہ بیان کئے ہیں۔ ویروئال (veronal) ایک سفید قلعہ دار سفوف ہے جو ۱۹۱۱ سنٹی گریڈ پر گھلتا ہے، جس کا تلخ اور متلی اور ذائقہ ہوتا ہے اور جو بولٹس کے لئے

Munchener med. Wochenschr, 1898 کے

Berliner klin Wochenschr, 1898 کے

Lancet, 1910 کے

Internat Med Congress, London, 1910 کے

ایک ترشٹی تعامل رکت ہے۔ یہ ٹھنڈے پانی میں محض غصیفہ طور پر حل پذیر ہے، البتہ... اور سنٹی گریڈ پر ایک حصہ دیروئال ۱۰ حصہ پانی میں حل پذیر ہے۔ یہ 'نحل'، 'ایتھر'، 'سیٹون' (acetone) اور قلعوی محلولات میں حل پذیر ہوتا ہے۔

دیروئال ایک زبردست منوم ہے۔ یہ اعتقاد پایا جاتا ہے کہ اس کا استعمال سستہ خطرہ سے مالی ہے، لہذا ملاشبہ اکثر اوقات اسے بغیر کسی طبیب کے مشورہ یا نسخہ کے بے خوابی کے لئے استعمال کیا گیا ہے۔ اب یہ زہروں کی جدول کے حصہ دوم میں داخل ہے۔ اس کی قراہ دینی خوراک ۵ تا ۱۰ گرین ہے، اور تا وقتیکہ خاص حالات موجود نہ ہوں اس سے بچاؤ دینا چاہئے۔

علامات - ولکاکس (Willcox) کا بیان حسب ذیل ہے۔ ایک امڈ بڑی خوراک کے بعد، دروسر، غنودگی بعض اوقات عدم التوافق اور لڑکھاتی حال ظہور پذیر ہونی ہے۔ مریض پر گہری نیند طاری ہو جاتی ہے، جس سے اس کو بے مشکل سید آر کیا جاسکتا ہے۔ شدید امصابتوں میں یہ نیند گہری ہو کر قوما سے مدل ہو جاتی ہے جس کے ہمراہ زراف، اور تیز، اور اکثر اوقات شجر آمیز تنفس ہوتا ہے۔ اس درجہ میں تپش کا ۱۰۲° ف یا اس سے بھی زیادہ نمایاں طور پر بڑھ جانا ایک عام امر ہے، اور اگر پھیپھڑوں کا لمبسی معائنہ کیا جائے، تو غالباً قرع کرنے پر رقبہ جات پائے جائینگے جن میں اصمیت اور بڑھا ہوا شمعیتی تنفس اور تڑاوازیں پائی جائیں گی، اور اس کے ساتھ ہی یا بعد میں پھیپھڑوں کے عمومی تبہج کی امارات مثلاً ہر جگہ تڑبللاتے ہوئے لفظات (moist bubbling râles) پائے جائیں گے۔ متعدد موقعوں پر اس کیفیت کی وجہ سے دیروئال کے تسم پر ذات الریہ کا شبہ ہوا ہے۔ جب یہ کیفیات نمایاں ہو جائیں تو صحت یابی شاذ ہوتی ہے۔ بعض اوقات موت وقوع پذیر ہونے سے قبل، قوما اور بلند تپش ۴ دن کی مدت تک قائم رہتی ہے۔ لیکن ایک بڑی خوراک کے بعد ۲ گھنٹہ سے کم مدت میں موت واقع ہو جاتی ہے۔ جلدی لفظات احملاسی قسم کے یا غصبت نما (rubeoliform) یا تپ قمری نما (scarlatiniform) نوعیت کے بیان کئے جاتے ہیں اور یہ کہا جاتا ہے کہ ثریوی (urticarial) لفظات اور نیز انتہائی تھک (pruritis) اور چہرہ کا تبہج بھی ظہور پذیر ہوتا ہے۔ لیکن عوارض جلد عام نہیں ہیں۔ بولی اختلالات مثلاً اُسر، البیومن بولیت،

ہیپٹو کرون پورفیرین (haematoporphyrinuria) اور دم پوریت (haematuria) بھی ایسے کئے گئے ہیں، لیکن یہ عام نہیں ہیں۔

مزمن دیروناںی قسم (یعنی دیروناں عذری کی حالت) میں مریض میں ایک غیر طبیعی ذہنی کیفیت نمودار ہو جاتی ہے۔ سارا ذہنی توازن درجہ بدرجہ ہو جاتا ہے۔ بصری توہمتا عام ہوتے ہیں، اور اعتباطات پیدا ہوتے ہیں اور اخلاقی حس کامل طور پر گمراہ جاتی ہے، جیسا کہ مارفیا اور کوئین کھانے کی حالت میں ہوتا ہے۔ رحمے اور نمایاں مدد التفاق عام امر ہے، ممکن ہے کہ یہ کیفیت دماغی مرض کے ساتھ مشابہت ظاہر کرے، گفتار اکثر اوقات گہج، بیجا اور غیر متمیز ہوتی ہے، اور ممکن ہے بصارت کے اختلالات رونما ہوں۔ چال ایک مخمور شخص کے مماثل ہوتی ہے۔ دیروناںی نسبت معمولی آدمیوں کے، بحوی مرض کے، مریضوں میں زیادہ عام ہے، اور اگر اس دوا کو بار بار دیا ہو تو یہ ضروری ہے کہ قبض نہ ہونے دیا جائے ورنہ سبھی علامات نمودار ہو جاتی ہیں۔

مہلک خوراک یہ درج ہے کہ ۱۰ یا ۱۵ اگر اس جیوٹی خوراکوں کے بعد موت واقع ہو جاتی ہے، لیکن غالباً ان امایوں میں دیگر عوامل بھی موجود تھے۔ یہ مسلم ہے کہ ۵۰ گرین کی خوراک، ایک صحت مند بالغ کے لئے خطرناک ہے، لہذا اسے اوسط اقل مہلک خوراک تصور کیا جاسکتا ہے۔

علاج۔ اگر مریض کو دوا کھانے کے بعد چار گھنٹے کے اندر اندر دیکھا جائے، تو معدہ کو گرم پانی کے ساتھ خوب دھونا چاہئے۔ آخری بار دھونے کے بعد، ایک پائنٹ (pint) گرم طاقتور قبوہ مد کچھ دودھ کے، اور ایک انس کاسٹر آئل (castor oil) معدہ میں داخل کرنا چاہئے اور اس میں رہنے دینا چاہئے۔ ہر چار گھنٹے کے بعد قلبی مہیجات مثلاً ۱۶ گرین سٹرکینن ہائڈروکلورائیڈ (strychnine hydrochloride) اور ۱۶ گرین ڈیجیٹالین (digitalin) دئے جاسکتے ہیں۔ گرم طبی ملحی محلول زیر جلدی طور پر دیا جاسکتا ہے۔ اور نیز طبی ملحی محلول جس میں ۴ فیصدی گلوکوس (glucose) ہو، ہر چار گھنٹے بعد ۱۵ انس کی مقدار میں اس کے مستقیم اثرات دئے جاسکتے ہیں۔ اگر بہت زراق ہو تو آکسیجن (oxygen) دینی چاہئے، اور جب بعض کمزور ہو تو آکسیجن کو ایک

دھون بوتل میں سے گزانا مفید ہے کہ جس میں مطلق الکحل (absolute alcohol) ہو، اگر کوئی آکسیجن اور الکحل کا امتزاج ایک کارآمد قلبی قہج ہے۔ ممکن ہے تو مازوہ حالت میں قنالیٹر (catheter) کے ذریعہ مثاب نکالنے کی ضرورت بھی پیش آئے۔

بعد الموتی مناظر - یہ میز نہیں ہوتے۔ اکثر اوقات زراق ہوتا ہے اور بعد موتی تلون خوب نمایاں ہوتا ہے۔ بالعموم قلب نمایاں اتساع ظاہر کرتا ہے، اور دائیں جانب بائیں جانب کی بہ نسبت زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ پھیپھڑے نمایاں رکودی امتلاء ظاہر کرتے ہیں، اور بسا اوقات ذات الرئوی نچھ کے قطعات موجود ہوتے ہیں۔ بالعموم دماغ اور ششکی احتیام متلی ہوتے ہیں۔

کاشتغات - یہ بہت اطمینان بخش نہیں ہیں۔ اس امر کو کہ ویرونال کا نقطہ گدا ۹۱° سنٹی گریڈ ہے کام میں لایا جاسکتا ہے، لیکن شرط ہے کہ دوا مذکور کو خامص حالت میں تعزید کیا جائے۔ ان متعالمات سے جو کہ عام طور پر الکلائڈوں (alkaloids) کو ترسیب کر دیتے ہیں، کوئی رسب نہیں بنتا۔ اگر ویرونال کے محلول کو، کاوی پوٹاش کے ۲۰ فیصدی محلول کے ساتھ جوش دیا جائے، تو ویرونال تحلیل نہیں ہوتا اور نسلر (Nessler) کا متعالم لانے سے کوئی بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ لیکن اگر ٹھوس ویرونال کو کاوی پوٹاش کے ساتھ گداحت کیا جائے تو ایک ناخوشگوار اور سڑی ہوئی بو پیدا ہوتی ہے، اور پھر اگر یانی اور بعد میں نسلر (Nessler) کا متعالم ملایا جائے تو ایک نمایاں بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ ویرونال (veronal) کے محلول میں اگر دو قطرے مرفن نامٹرک ترشے کے اور یہ من (Millon) کا متعالم ملایا جائے تو ایک سفید ملاہن نارسوب بنتا ہے جو متعالم مذکور کی افراط میں مل نذر ہے۔ ۹۵ فیصدی الکحل جو اسینک تہ شہ (acetic acid) سے زلتر تیا ہوا ہو، اسکے ذریعہ ماموں بر عمل کر کے ویرونال کو نکالا جاسکتا ہے۔

## کاربن بائی سلفائیڈ

(CARBON BISULPHIDE)

کاربن بائی سلفائیڈ ( $CS_2$ ) سے محض استثنائی طور پر حاد و سم ہوتا ہے۔

اس کے ہمارے مزمین قسم زیادہ عام ہے، جس کی وجہ یہ ہے کہ انڈیا ربر (India rubber) اور گٹا پرج (gutta purcha) کی کارگاہوں میں وسیع طور پر استعمال ہوتی ہے۔  
 حادثہ قسم کی علامات - ڈیوڈسن (Davidson) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک آدمی نے دو اونس کاربن ڈائی سلفائیڈ کھل لی۔ مریض کو جب دیکھا گیا تو وہ بہوٹ کی حالت میں تھا۔ اس کے عضلات مرخی تھے، سیلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور ان میں روشنی کی حاسیت نہیں تھی۔ نبض تیز اور کمزور تھی، نفس سخت آہستہ تھا، اور سانس میں زہریلوں بو محسوس ہوسکتی تھی۔ ہونٹ نیلے اور سطح سرد تھی۔ گاہے گاہے تشنہ ریشے یا کپکپیاں آتی تھیں۔ کاربن یا سلفائیڈ (carbon bisulphide) کی بوبول اور برازدونوں میں محسوس ہوسکتی تھی۔ میر صحت یابی ہو گئی اور مریض پانچویں دن صلا جنگا ہو گیا۔ فورمین (Foreman) نے ایک ہلکے واقعہ درج کیا ہے۔ ایک آدمی نے لعف اونس کاربن سلفائیڈ کھالی اور آدھ گھنٹہ میں فو بار دہ ہو گیا۔ اس کے معصاب سست اور مشقت آمیز تھے۔ نبض فی منٹ ۱۵۰ تا ۱۶۰ تھی۔ طبع سرد اور چھپی تھی، سیلیاں لمبی تھیں۔ زہر چھلنے سے ۲ گھنٹے بعد موت ہو گئی۔ امتحان لاس پر زہر کی بو محسوس ہوتی تھی بعد کی پھیلی سطح کا ایک حصہ کو تقریباً کرون پس (crown piece) کی حاسیت کے برابر تھا، ہتھی ۱۰ اور مدی غشا، محاطی میں بڑی نقطے نظر آنے لگے۔ وریدیں سیاہ خون سے محقق تھیں اور سارے کاربان خون رسال سما۔ میناب سے کاربن ڈائی سلفائیڈ کی بوبو آئی تھی۔

علاج - مددی نلی استعمال کرنی چاہیے، اور پھر اس طرح جس طرح کہ دوسرے مخدروں کے قسم میں ماعدہ ہے، عنود کی کارالہ کرنا چاہئے۔ جسم کو حرارت پہنچانی چاہئے اور داخلی طور پر جہیات دینے چاہئیں۔ اور ضرورت ہو تو مصنوعی نفس عمل میں لانا چاہئے۔ اگر اسہال نہ آتے ہوں تو سہلات دینے چاہئیں۔

۱۔ Mid Times and Gazette, 1878.

۲۔ The Lancet, 1886.

کاربن ڈائی سلفائیڈ، پھیپھڑوں، گردوں اور آنتوں کی راہ سے خارج ہوتی ہے۔ موت بظاہر نفسی مراکز کے شل کا نتیجہ ہوتی ہے، اور ان حیوانات میں بھی کہ جو کاربن بائی سلفائیڈ سے بھرپور مسموم کئے جاتے ہیں موت کا سبب یہی ہوتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ - نامیاتی آمبروں سے کاربن بائی سلفائیڈ کو ہڈی کشید کئے جدا کیا جاسکتا ہے۔ کاربن بائی سلفائیڈ اپنی بڑے اور نر اس بات سے پہچانی جاتی ہے کہ لڈ اسٹٹ (lead acetate) اور پوٹاش (potash) کے ساتھ جو شش دینے سے لڈ سلیفائیڈ (lead sulphide) کا سیاہ رسوب حاصل ہوتا ہے۔

مزمن سسم - اگر کاربن ڈائی سلفائیڈ کا مار مارا استنشاق کیا جائے تو بہت دیگر طبعان نذیر ہوں لی اسڈیہ بھی مضمی عط کے احتمالات کے علاوہ محیطی التهاب اعصاب پیدا کرتی ہے۔ وائنر (Wiener) کے بیانات سے معلوم ہوتا ہے کہ استنشاق شدہ کاربن بائی سلفائیڈ کے بخار میں سے اس کا اوسط ۲۳ فیصدی حصہ جذب ہوتا ہے۔ مزمن سسم کے ابتدائی درجہ میں عیا کہ بڑے ٹکڑوں (rubber-factories) کے بعض شعبہ مٹا کے کارگریروں میں دیکھا جاتا ہے، استنہا کم ہوجاتی ہے اور مریض ہر وقت بائی سلفائیڈ (bisulphide) کی ٹوٹھوس کرتا رہتا ہے خواہ وہ اپنے کام سے دور ہی کیوں نہ ہو۔ بعض اوقات ذہنی علو بانخفاض کی حالت ہوتی ہے جس کے ساتھ بے خوابی، درد سر، متلی، تھے اور قولنجی درد بھی ہوتا ہے۔ ان علامات کے بعد التهاب اعصاب کی علامات ہودار ہوتی ہیں۔ راسٹس (Ross) نے چند امصابوں کی تشخیص کی ہے ان میں اولیں عصمی علامت، بانحوں میں ایک سوزش کا احساس تھا جو کہ سن پن (numbness) سے بنادل کرتا تھا، اس کے بعد پیروں میں جھٹکار، سن میں اور ضعف ظاہر ہوا۔ ایک مریض میں، بخار کے فوری خدبری ارات کا ثبوت اس امر سے ملا کہ مریض اپنے کام پر جانے کا

آزاد و منفرد تھا اس لئے کہ ہمارے کو سمجھنے سے اس کو علامات سے افادہ محسوس ہوتا تھا۔ پیش بازو اور ٹانگ کے باسط عضلات مدبول اور جزئی طور پر مشلول تھے، جس سے علی الترتیب سقوط البید اور سقوط الرجل پیدا ہو گیا اور بعض پیروں اور بالائی ٹانگوں پر ہاتھ کی انگوٹھوں میں سونے کی اور چمکے محسوس کرتا تھا۔ بصارت کا میدان تمام رنگوں کے لئے محدود تھا۔ ایک اور مریض کو وحشتناک خواب آتے تھے جس میں وہ خود کو جانوروں سے گھرا ہوا خیال کرتا تھا بعض اوقات جب وہ کام پر ہوتا تو اپنے آپ کو بچو اس کرنا ہوا پاتا۔ جب کاربن ڈائی سلفائیڈ کی معتدہ مقدار موجود ہو، تو اس اوقات کاربجوں میں ایسی علامات نمودار ہو جاتی ہیں جو ہڈیاں ارتعاشی کی علامات کے متناہ ہوتی ہیں۔ غمطش (amblyopia) اور تیرہ جات (scotomata) بغیر کسی شکستہ (retinal) تغیر کے عام ہیں، اور ممکن ہے کہ خون کے مدخ جسموں میں بھی ایک معتدہ بے غمطش ہو۔ کروڈنر (krudener) اطباء دیتا ہے کہ ایک آدمی میں جو ایک کیمیائی کارخانہ میں کاربن بانی سلفائیڈ کے ساتھ کام کرتا تھا، ابتدائی بصری ذبول پایا گیا۔

## پٹرولیم اور پیرافن روغن

(PETROLEUM AND PARAFFIN OIL)

پٹرولیم ایک قدرتی روغن ہے۔  $C_nH_{2n+2}$  سلسلہ کے، کہ جس کی ایک مثال مارش گیس ہے۔ سب سے اذاتر تو نہیں لیکن بالائز ہر افنوں (paraffins) یا ہائیڈرو کاربنوں (hydrocarbons) کے آمیزہ پر مشتمل ہوتا ہے۔ بخاری روغن کی کثافت نوعی ۷ سے لیکر ۸۲۵ تک اور نقطہ جوش ۵۰ سے لیکر ۲۰۰ فہرٹ تک تغیر پذیر ہوتا ہے۔ اگر یہ خوب مصفا کیا گیا ہو تو شفاف کیسے قدسیل التور (flourescent)، مائع تو رنگ سے پاک ہوتا ہے، لیکن اگر اس کی کسی بڑی مقدار کا معائنہ کیا جائے تو بسا اوقات ایک بے غمطش سی زردی مائل جھلک دیتا ہے۔ اس کی بو عجیب اور تیز ہوتی ہے۔ یہ زیادہ



ایک منہجہ کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ خام روغن کی کشید کا ایک ابتدائی حامل، پٹرولیم اتھم (petroleum ether) کے نام سے مشہور ہے جس کی کثافت نوعی ۰.۶۶ سے لیکر ۰.۷۰ تک ہوتی ہے اور نقطہ جوش اس سے بہت ہی پست تر ہوتا ہے (۰.۵ سے لیکر ۰.۶)۔ جب کہ جتنا اس کی معمولی نوع کا ہوتا ہے۔ پٹرولیم اتھم (petroleum ether) کو، نامیاتی سیالات سے شحمات کو تحلیل کرنے کے لئے اور بطور محلول (solvent) کے استعمال کیا جاتا ہے۔

پیرافن روغن (paraffin oil)۔ یہ پیرافنوں کا آمیزہ ہے جو گھٹیل (shale) کی کشید سے حاصل ہوتا ہے۔ سموینیاتی نقطہ نگاہ سے اس میں اور پٹرولیم (petroleum) میں کچھ فرق نہیں ہے۔ درود فروسی میں، یٹرولیم اور پیرافن روغن، بلا امتیاز، اکٹھے دوسرے کے بدل کے طور پر فروخت ہوتے ہیں۔

یٹرولیم کے زہریلے خواص بہت حد تک اس امر پر منحصر ہوتے ہیں کہ کس نوعیت کا روغن پیاجا ہے، بہر حال یہ کہ کوئی فعال زہر نہیں ہے۔ لیونٹ (Lewin) بعض نتائج پر پہنچا ہے جو اس نے حیوانات پر متعدد تجربات کر کے، اور انسانی موضوع پر مشاہدات کر کے ان پر مبنی کئے ہیں۔ اس کی رائے ہے کہ اگر لفظ زہر کے معمولی معنی لئے جائیں تو یٹرولیم کوئی زہر نہیں ہے، کیونکہ سام اثرات پیدا کرنے کے لئے اس کی بہت بڑی مقدار کی ضرورت ہے۔ غالباً خالص پیرافن بالکل بے ضرر ہوتا ہے۔ مککلٹ (M'cullock) نے ایک چہل در سالہ آدمی کو نصف پائنٹ (pint) پیرافن روغن پینے کے آدھ گھنٹہ بعد دیکھا۔ اس آدمی کی رنگت زرد تھی، اور سانس میں روغن کی بو تھی۔ وہ یہ شکایت کرتا تھا کہ اس کا گلا گرم اور خشک ہے۔ شراسینی خط میں اسے گرمی کا احساس ہوتا تھا لیکن کوئی درد نہ تھا۔ تیلیاں لمبی ٹھہریں تھیں۔ نبض پُرمتی مگر غالباً یہ جوش کا نتیجہ تھا۔ جب اس کو قے آور دیا گیا تو اس نے تھوڑی سی غذا اور تقریباً ۸ اونس پیرافن روغن قے کیا۔ حالانکہ یہ روغن بہت ہی تھوڑی غذا کے ہمراہ اس کے معدہ میں ایک گھنٹہ پڑا رہا تھا، لیکن اس سے ذرا بھی معدی خراش

نہیں ہوتی۔ یہ آدمی دوسری صبح بالکل بمبلا چٹکا ہو گیا۔ ایک سے زیادہ موقع پر ایک پانٹ (pant) پٹرولیم چھلکا گیا ہے اور سوائے ایک عارضی فساد کے بالکل کچھ نہیں ہوا۔ اس کے بخلاف، وینسنٹ (Vincent) نے ایک پانزدہ ونیم سالہ لڑکی کو دیکھا کہ جس نے نصف پانٹ پیرافن روغن پی لیا تھا۔ اس کے ۱۵-۲۰ منٹ بعد اس کو قے ہوئی اور وہ لمبھدی ہو گئی، اس کا چہرہ پیکلی رنگت کا اور تشویشناک تھا، نبض کمزور یعنی فی منٹ ۳۲ تھی، تنفس آہیں بھر کر آتا تھا۔ اس کو گھلے ٹھرا سیف اور بائیں مرق میں درد تھا۔ اس اصابت میں صحت یابی ہو گئی۔ ایک سی شش سالہ عورت میں جب کاکیر وٹھر (Carruther) نے معائنہ کیا، نیز معمولی طور پر شدید علامات ظہور پذیر ہوئیں۔ اس نے ایک عیاشانہ صحبت میں نصف یابی پیرافن روغن پی لیا تھا۔ آدھ ہی گھنٹہ میں اس کو شدید درد ہوا اور قے ہوئی۔ اس قے میں، بیان کیا گیا کہ خون ہے۔ جب اسے تین چار گھنٹے بعد دیکھا گیا تو وہ ٹھرا سیف اور بائیں کمری خط میں درد کی شکایت کرنی تھی۔ اس وقفہ میں اگرچہ وہ قے کرتی رہی لیکن بعد میں جو مادہ قے ہوا اس سے ثابت ہوتا تھا کہ روغن کی ایک معتد بہ مقدار مجھوس رہ گئی ہے۔ روغن کی پیمائش ۲ گھنٹہ تک سانس میں رہی۔ اجابتوں کے اندر خون اور اس کے ساتھ پیرافن روغن تھا، اور جب پیشاب کو تھوڑی دیر پڑا رہنے دیا گیا، تو اس کی سطح پر روغن کی ایک معتد بہ مقدار تیرتی ہوئی پائی گئی۔ پیشاب کو کشید کرنے پر ۶ کعب سنٹی میٹر خالص روغن دستیاب ہوا۔ بعد ازاں پیشاب میں البیومن (albumin) اور خون پایا گیا۔ مریضہ ایک ہفتہ کے اندر اچھی ہو گئی۔ بعض مصنفین کا خیال ہے کہ پٹرولیم، پیشاب کے اندر زیادہ مقدار میں موجود نہیں ہو سکتا۔ لیون (Lewin) نے حیوانات پر جو تجربات کئے ہیں ان میں اس نے یہ دیکھا کہ پٹرولیم پیشاب میں اپنی اصلی حالت میں نہیں پایا جاتا اور اس کا خیال ہے کہ یہ انسانی موضوع میں بھی اس طرح نہیں پایا جاتا تاہم متذکرہ درماتال کے علاوہ اور بھی کئی ایسی مثالیں درج شدہ ہیں جن میں کسی فرد نے

پٹرولیم بڑی مقدار میں مچلا ہے، اور بعد ازاں اس کے چشاب پر غیر متغیر روشن تیز بنا ہوا پایا گیا ہے۔

جہانسن (Johannsen) نے ایک ہلک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک مازوہ مال لڑکی نے امونین پٹرول کی ایک نا معلوم مقدار پی لی۔ وہ ازرق ہو گئی، اس کے منہ سے مشقت آمیز اور فی منٹ ۵۰ تھے، اور نبض ۱۲۲ تھی۔ اس کو تھکے بھی ہوئی، اور تھکے اور اجابت دونوں میں پٹرولیم تھا۔ چشاب ضائع ہو گیا۔ مریضہ غنودہ ہو گئی، اور پانچ چھ گھنٹے میں بے ہوشی کی حالت میں مر گئی۔ لاش چیرنے پر، معدہ ہوا سے متھکا پایا گیا۔ جب اسے کھولا گیا تو اس سے پٹرولیم کی زبردست بو آئی، جو کہ آنٹوں کے ساتھ ساتھ مسام (Jejenum) تک محسوس ہوتی تھی۔ معدی امعائی غشاء مخاطی شاہب تھی اور اس میں اثراب یا تسخ (excoriation) کی کوئی امارت نہ تھی۔ گڈوگل (M'Dougall) نے ایک چودہ ماہ کے شیر خوار بچہ کو دکھایا کہ وہ سوا اونس پیرافن روغن مخل کیا اور ایک گھنٹہ اور پچاس منٹ بعد مر گیا۔ اس مثال میں تسخات اور زراف نو طاهر ہوئے لیکن کوئی تھکے نہیں ہوئی۔ لیسٹر (Lesser) نے ایک بیک و نیم سالہ شیر خوار بچے کو دکھایا کہ وہ پٹرولیم کی تھوڑی سی مقدار کھا گیا اور اس کے گھنٹے بعد مزار کے انتہائی تھک سے بگیا۔ یہ موت ثانوی اثرات سے بھی واقع ہو سکتی ہے، جیسا کہ لوگل (Lugal) کی درج کردہ مثال میں ہوا ہے۔ ایک چہل سالہ عورت نے مچلا س بٹرولیم پی لیا۔ اس کی منہ میوٹی ہو گئی۔ تھکی پانچ گھنٹے بعد تھکی، البتہ معدہ میں کچھ تکلیف سی محسوس ہوتی تھی۔ چھ گھنٹے بعد ایک اجابت ہوئی، جس کی سطح پر کچھ پٹرولیم تیرا تھا، جو دیاسلانی دکھانے میں اٹھا۔ پھر معدی امعائی التھاب پیدا ہو گیا اور مریضہ بیسویں دن مر گئی۔ بلر (Biller) ایک شردہ مال

۱۔ Berliner klin Wochenschr, 1896

۲۔ Med Chron, 1898

۳۔ Vierteljahrsschr f ger Med, 1898

۴۔ Repertoire de Pharmacie, 1871

۵۔ New York Med. Journ, 1889

غیر خالص پمپ کے متعلق لکھتا ہے کہ وہ کچھ "گیسولین" (gasoline) پی گیا۔ اس سے وہ بے ہوش ہو گیا، اس کا چہرہ کبود کم ہو گیا اور جبہ ٹھنڈی تھی۔ تیس ہی منٹ میں اسکی موت ہو گئی۔

ویریلین (vaseline) 'ہائڈرو کاربنوں کے پیرافینی (paraffin) سلسلہ سے ٹھوس اور سیال افراد کے مین میں ایک مخلوط برزخی مثل بنے اور اسکو عام طور سے ایک بے ضرر چیز تصور کیا جاتا ہے۔ تاہم ایک سال میں جو کہ رابنسن (Robinson) نے درج کی ہے تین بچوں کو حلق کی سوزش کے لئے آدھ آدھ ٹی پون مل ویریلین دی گئی اور اس سے فے، گھٹنوں میں درد، ٹانگوں میں ایٹھن، اور جزوی بہو پید ہو گیا۔ سب کے سب بچے صحت یاب ہو گئے۔

## نٹراکلور ایٹھن

(TETRACHLOROETHANE)  $C_2H_2Cl_4$

یہ چم "اس" ڈوپ" (dope) یا وارنش کے اجزاء میں سے ہے جو جنگ کے ابتدائی سالوں میں، طیارہ ساز کارخانوں میں ہباروں کے بازوؤں کو ڈھانکنے کے لئے کثرت سے برتنا جاتا تھا۔ چونکہ اس کی سام لومیت معلوم نہ تھی اس لئے پہلے پہل اس کے استعمال میں کوئی خاص احتیاط ملحوظ نہیں رکھی جاتی تھی۔ تاہم نومبر ۱۹۱۷ء میں ایک طیارہ ساز کارخانہ میں یرقان کی سندھوار میں وارداتوں کا پیش آنا جن میں ایک ہلکے ثابت ہوئی، مزید تعقیبات کا موجب ہوا، جس پر یہ کیفیت واجب الاطلاع قرار دی گئی۔ کل ۱۰ وارداتوں اور ۱۲ اموات کی اطلاع ملی۔ علامات یہ تھیں، فقدان اشتہا، متلی، تھکے، درد سر، غنودگی، یرقان، اور بعض مریضوں میں ہڈیاں۔ بعد الموت، جگر میں انحطاطی تغیرات اور اس کی جسامت میں نمایاں تخفیف

پانی گئی۔ عینکوں کے ذریعہ نندی ترویج (exhaust, ventilation) کا اہتمام کرنے سے صورت حال آہستہ آہستہ بہتر ہو گئی، لیکن جولائی ۱۹۱۷ء تک اسی دکانی وارداتیں ہوتی رہیں۔ ہمبرٹن اکلور تھن کا بدل معلوم ہو گیا، اور وہ ڈوپ کہ جس میں ٹیٹراکلور تھن تھی اس کا استعمال بند ہو گیا۔

## باب ۳

### کاربن کے مرکبات - بازیری گروہ بنزین اور اس کے مشتقات

بنزین (benzene) ( $C_6H_6$ ) یعنی ہرول (benzole) کوئل (coal-tar) کے خاص اجزائیں سے ہے، کہ جس سے یہ کسری کشید (fractional distillation) کے ذریعہ حاصل ہوتی ہے۔ تجارتی بنزین میں بعض دیگر ہلکے ہائڈروکاربنوں کی نمیوڑی نمیوڑی مقداریں موجود ہوتی ہیں۔ بنزین (benzene) ایک بے رنگ، طیران پذیر سیال ہے، جس کی بو کوئل گیس (coal-gas) کی بو کی یاد دلاتی ہے۔ یہ بے حد اشتعال پذیر (inflammable) ہے، اور اس سے ایک ایسا بخار نکلتا ہے جو کہ ہوا کے ساتھ آمیز ہونے پر دھماکا دیتا ہے۔ بنزین (benzene) پانی میں حل ناپذیر ہے، اور اس پر تیرتی ہے۔ یہ اینی لائن (aniline) کی صنعت میں، اور نیز دسمانے اور پینٹنے کے کپڑے صاف کرنے میں استعمال ہوتی ہے۔

حاد و نسیم کی علامات آنکھ کی علامات سے بہت مشابہ ہوتی ہیں۔ پہلے ایک حوض کا درجہ ہوتا ہے، اور اس کے جلد ہی بعد سر میں گرانی، اور ذبول یا فوٹا کا رجحان ہوتا ہے۔

فلرٹن (Foulerton) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ وہ اپنے پیشہ کی انجام دہی میں ایک بڑے حوض کے اندر داخل ہوا کہ جس میں ہنزینی بخار جمع ہو گیا تھا۔ جب اسے دیکھا گیا تو وہ بے ہوش تھا اور کھڑا نہیں ہو سکتا تھا۔ وہ غیر واضح طور پر سوالات کا جواب دیتا تھا، اور ہسٹریائی طور پر (hysterically) واہ لاکرنا اور ہنستا تھا۔ اس کا چہرہ تپتا ہوا ہوا تھا، اور جسم کی سطح ٹھنڈی تھی۔ اس کو غصی جھٹکے ہوتے تھے اس کی تپکنی پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی کا رد عمل کرتی تھیں۔ نبض ۸۸، پر اور نرم تھی۔ منفسات جو کہ گھٹ کر فی منٹ ۸ یا ۹ رہ گئے تھے، گہرے، تنبیہ آمیز اور بے فائدہ تھے یہاں تک کہ بعض اوقات سانسوں کے درمیان ۱۵ منٹ کا وقفہ حاصل ہوتا تھا۔ مریض کو قے ہوئی اور خارج شدہ مادہ ہنزین (benzene) کی بودبوتا تھا۔ پھر صحت یابی ہو گئی۔ سری ہنزین (Sury-Bienz) نے ہنزینی بخار کے قسم کا ایک ہلکے واقعہ درج کیا ہے۔ یہ ایک کیمیائی دستی کارخانہ میں ایک کارگر کو پیش آیا جبکہ وہ ایک ایسے عمل کی نگرانی کر رہا تھا کہ جس کے دوران میں ہنزین کی ایک بہت بڑی مقدار کا طے ان کیا گیا تھا۔ سے یہ بیمار نے ہوا سنا لیکہ اس کو آگ لگ گئی تھی۔ سمہ وہ لو کہ آیا، رین پر گرا اور فی العور مر گیا۔ ایک رنق کار نے جو اس کی مدد کو لپکا، ہنزین (benzene) کی رد دست کو محسوس کی، مگر آگ آگ کچھ نہ تھی امتحان بعد الموت پر وریدیں، سیال خون سے بھری ہوئی یا فی کنیں، پھیپھڑوں میں کچھ تبیج تھا، لیکن اس کے سوا اور کوئی اہم بات نہ تھی۔

ایورل (Averill) ایک امابت سے دوچار ہوا جس میں ایک آدمی نے تین چار ڈرام ہنزین اتنا فیکل لی۔ اس آدمی کا رنگ پلا ریڈ گیا اور وہ بے ہوش ہو گیا۔ اس کی نبض چھوٹی تیز اور کمزور تھی اور نبض سست تھا۔ تیلیاں روشنی کا رد عمل نہیں کرتی تھیں۔ سمہ کا تھلیہ کیا گیا، تو قے کردہ مادے میں روغن نما گوبک (globules) تھے جنکو دیا سلانی

The Lancet, 1886

Vierteljahrsschr., f ger Med. 1888

Brit. Med. Journ, 1889.

دکھانے سے آگ لگ جاتی تھی۔ پھر صحت یابی ہو گئی اور زہر نکلنے کے ۶۲ گھنٹے بعد ہلکے  
 سانس میں بنزین (benzene) کی بو محسوس ہوتی تھی۔ فاک (Falk) نے ایک ہلکے واقعہ  
 درج کیا ہے کہ ایک دو سالہ بچہ ایک گھونٹ بنزین (benzene) پینے کے ۱۰ ہی منٹ بعد  
 مر گیا۔ بعد الموت مناظر بالکل نہیں تھے، موائے اس کے کہ شکم کھولنے پر بنزین کی ایک  
 ہلکی سی بو پائی گئی۔ کلیناکٹ (Kelynaack) نے ایک ہلکے واقعہ درج کیا ہے جو کہ ایک  
 بست و شش سالہ عورت کو پیش آیا جس نے تقریباً ایک اونس بنزین پی لی تھی۔ جب بچہ  
 گھنٹے بعد اسے دیکھا گیا تو وہ بے ہوش تھی۔ اس کی نبض نہایت ہی تیز اور کمزور تھی اور تنفس  
 تیز تھے۔ پتلیاں کسی قدر سکڑی ہوئی اور بے تعامل تھیں۔ جوارح ٹھنڈے تھے، ہونٹ  
 کان اور ناک واضح طور پر نیلگوں تھے۔ معدہ کو دھونے پر جو پانی حاصل ہوا اس میں  
 بنزین (benzene) کی زبردست بو تھی۔ ایٹھر (ether) اور سٹریکنین (strychnine)  
 کے زیر جلدی استرا بات کے بعد مریض کو اس قدر ہوش آ گیا کہ اس نے پیٹ میں درد  
 اور سخت جیہی درد سر کی شکایت کی۔ اس کو متلی کی تکلیف بھی تھی۔ پھر اسہال آنے  
 شروع ہو گئے اور زہر کھانے کے ۱۲ گھنٹے بعد مثل القلب سے موت ہو گئی۔ امتحان  
 بعد الموت پر مختلف کہفوں اور اعضا سے ایک زبردست بو آتی تھی جو کہ انی لائن  
 (aniline) کی بو سے ملتی چلتی تھی۔ آنحوں میں شگاف دینے پر کوئلہ گیس کی سی بو محسوس  
 ہوئی۔ بافتیں عمومی طور پر بیش و موی تھیں اور شعبتوں اور جھوٹی آنتوں میں چند ایک  
 نرغے تھے، لیکن خطہ غذائیہ میں کوئی سائل نہ تھا۔ خون سے کسی مہو گلوبن (oxyhaemo-  
 globin) کا طبع حاصل ہوا۔ پتیاب میں اینی لائین کا شائبہ بالکل نہیں ملا (Spurr)  
 نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک بست و شش سالہ عورت نے ایک اونس بنزین پی لی  
 جس سے شدید معدی امعائی خراش، ارتفاع نبض، عجیب میزنبض اور تیزی نبض

۱۔ Vierteljahrsschr f ger Med, 1892

۲۔ Med Chron., 1893

۳۔ The Lancet 1899

پیدا ہو گئی۔ زہر بھگنے کے۔ دیکھتے بعد موت ہو گئی۔ بعد الموت امتحان پر مری اور مددہ کی غصا و غماخی اور تیز مددہ سے ۳ انچ نیچے تک انٹا عسری کی غصا و غماخی ملتی تھی۔ پیپھر تھکے اور شعبوں میں تیج نما دہ تھا۔ سیلنگٹ (Selling) نے پیرا (purpura) کے دو جملک واقعات درج کئے ہیں جو کہ ملازم لڑکیوں کو ایک کارخانہ میں پیش آئے کہ ہمیں بنزال استعمال ہوتا تھا۔ لڑکیوں کو جلد اور اعصاب غماخی میں نزقات واقع ہوئے۔ اسی کرے میں کام کرنے والے چار اور آدمیوں میں پیرا (purpura) دیکھے ظاہر ہوئے۔

## بنزین کے نائٹرو مشتقات

(NITRO-DERIVATIVES OF BENZENE)

نائٹرو بنزین (nitrobenzene) ( $C_6H_5NO_2$ ) یعنی نائٹرو بنزال ایک حامل ہے جو کہ بنزین (benzene) یا بنزینک ایڈ کے حل سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ ایک کھلے زرد رنگ کا سیال ہے جس کی بولع باداموں کے روغن سے ملتی جلتی ہے۔ تجارت میں یہ تلخ باداموں کا مصنوعی روغن یا مرہن (mirbane) کا روغن کے نام سے مشہور ہے۔ یہ ایسی لائین (aniline) تیار کرنے میں فربجیر پالٹ (furniture polish) اور بوٹ پالٹ (boot polish) کی صنعت میں اور سنگار صابون کو خوشبودار کر کے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

ڈائی نائٹرو بنزین ( $C_6H_4(NO_2)_2$ ) (dinitrobenzene) تجارت میں جو کہ استعمال ہوتا ہے وہ مینا ڈائی نائٹرو برین (meta-dinitro-benzene) ہے۔ یہ جب خالص ہوتی تو کھلے زرد رنگ کے لیے لیے صغینی مشورات بناتی ہے۔ اس کی تجارتی قسم زردی مائل بھوری ہوتی ہے۔ ڈائی نائٹرو بنزین پانی اور تیز میں حل پذیر ہوتی ہے اور اگر خالص ہو تو کسی قدر پانی میں بھی حل پذیر ہوتی ہے۔ یہ ایسی لائین (aniline) کے کارخانوں میں جتی ہے اور آتشگیر مادہ ہو گا۔



(roberitis) کا بکوب کوئی کانوں میں دین کو اوڑا دینے کے لئے کثرت سے استعمال ہوتا ہے، ایک ترکیبی جزو ہے۔ روبرائٹ، ڈائی نائٹروبنزین (dinitrobenzene) یا کلوڈائی نائٹرو بنزین (chloro-dinitrobenzene) کا اور ٹروکم نائٹریٹ (ammonium nitrate) کا آمیزہ ہوتا ہے۔

## نائٹروبنزین

(NITROBENZENE)

نائٹروبنزین (nitrobenzene) کے حادثہ کی علامات یہ ہیں، سب سے زیادہ  
 میز علامت یہ ہوتی ہے کہ چہرہ کا منظر کھو دیا اور قی ہوتا ہے جس میں جونٹ خاص طور پر ایک  
 ماند سرخ رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔ مائعوں اور پیروں کی انگلیاں، بلکہ تمام جسم تیز نیلا ہو جاتا ہے۔  
 زبان میں سنسنین طائر ہوتا ہے اور ممکن ہے کثرت رقی بھی ہو۔ سر میں جھکاتے ہیں اور درد ہوتا  
 ہے اور اگر مریض چل سکتا ہو تو اس کی خیال لڑا لڑھکتا ہوتی ہوتی سے اور اس کی عضلی طاقت کم ہوتی  
 ہے۔ ممکن ہے تھے ہو غالباً نے کردہ مادہ میں زہر کی بو ہوتی ہے اور یہ دوساس میں جی سانی ہوتی ہے  
 پھر غنودگی پیدا ہوتی ہے جو سرعت کے ساتھ ذہول اور قوما سے تبدیل ہو جاتی ہے۔ کلنٹکی سینس  
 (tetanus) اور تڑمھی ہوتی رجبہ اکبتہ (knee-jerk) اور رجبہ الکعب (ankle-clonus) مشاہدہ کی گئی ہے۔  
 بالعموم بعض کمزور اور تیز ہوتی ہے اور ممکن ہے یہ وقفہ دار ہو۔ تنفس بالعموم اٹھلا اور بقیعہ  
 ہوتا ہے اور زہر سرعت کے ساتھ ہوتا ہے پیش گھٹ جاتی ہے اور بلبہ جیمی ہو جاتی ہے۔ پتلیاں  
 ثبت مشاہدہ کی گئی ہیں، یہ بعض اوقات جیمی ہوتی اور بعض اوقات سکڑی ہوتی ہیں تو مادہ  
 حالت میں پھیلاؤ عام ہے۔ دوران حیات میں خون نکالا جائے تو وہ معمول سے زیادہ ناریک  
 ہوتا ہے۔ بعض مثالوں میں تیسرے یا چوتھے دن یہ قان طہور پذیر ہوا ہے۔

169

فالیس (Filenhae) نے معلوم کیا کہ نائٹروبنزین سے سموم شدہ کتوں کا خون یا کو لیٹ  
 رنگ کا ہوتا ہے۔ اگر خون کا لیف مائی امتحان کیا جائے تو لیف کے سرخ حصے میں

(nitrobenzene) کا براہ راست نتیجہ تصور کرتا ہے۔ فائین نے یہ کبھی نہیں دیکھا کہ نائٹرو بنزین نظام میں قیلاٹین سے تبدیل ہوگئی ہو۔ اس نے بہر (dyspnoea) کی یہ توجیہ کی ہے کہ ہیموگلوبن بافتوں میں آکسیجن پہنچانے کے قابل نہیں رہتی، نائٹرو بنزین سے مسموم شدہ حیوانات کس سے زیادہ CO<sub>2</sub> برکثیدہ کرتے اور اس سے کم آکسیجن درکشدہ کرتے ہیں کہ جتنا وہ طبعی حالات میں کرتے ہیں۔ لیون (Lewin) نے معلوم کیا کہ سرخ حصہ میں جو دھاری ہوتی ہے وہ اور ہیمنس کی دھاری ایک ہی

جہلک خوراک - ۲۰ قطرات جہلک ثابت ہوئے ہیں۔ تقریباً ایک ادنس خوراک کے بعد معتیابی ہوگئی ہے، جبکہ مریض کا فوری اور موثر علاج کیا گیا اور متھ (Wermuth) بیان کرتا ہے کہ ایک عورت نے اسقاط حمل کرانے کے لئے ۱۰ قطرات نگل لئے۔ ۴ گھنٹے میں اس کا پیساب گنت میں تا یک ہوگیا۔ یہ جب گرداں (leavo-rotatory) تھا اور جہلک (Fehling) کے محلول کو مرجع کر دیتا تھا۔ جون مٹ ہیوگلوبن کا طیف ظاہر کرنا تھا۔ ۱۰ ڈ (Dodd) نے ایک جیل و ہفت سالہ آدمی کا وہ اتھہ درج کیا ہے کہ اس نے ۲ ڈرام نائٹرو بنزین نگل لی، پھر اس نے طعام شب کھایا اور اس کے بعد سچیل (mile) تبدیل چلا۔ زہر نگلنے کے ڈیڑھ گھنٹہ بعد انتہائی ذراقی رونما ہوگیا۔ جلد چیمپی انڈینس کمزورتھی اور تنفسات اٹھنے، بے قاعدہ نغصے اور بھر کر آتے تھے۔ دیگر علامات کے علاوہ ننگل ہو جوتھی۔ سانس میں نائٹرو بنزین کی بو تھی۔ جب مدہ کو ایسی طرح دھو باگیا تو مریض معتباب ہوگیا۔ گرامٹ (Grant) نے ایک چھل سالہ عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے نصف ادنس مرہیں (mirbane) باتیل لی لیا اس سے قوماً نابال زرقا تقریباً ناعوس نفس اور شحرا تبرمس پیدا ہوگیا۔ سوا گھنٹے میں موت ہوگئی، جہلک اصاتوں میں

Virchow's Arch, 1877

Biochemisches Centralb., 1907

Brit Med. Journ., 1891

Brit. Med. Journ., 1918

ایک سے لے کر ۲ گھنٹوں تک میں موت واقع ہوتی ہے۔

علاج - معدہ کا تخلیہ کر کے اسے خوب دھوؤ۔ پھر بروہی طور پر حرات پہنچاؤ اور رگڑو۔ اگر ضرورت ہو تو مصنوعی تنفس اور فرا دیسٹ (faradism) کا استعمال کرو۔ ہمیشہ کی ضرورت میں ڈرگسٹی ہے، لیکن جب تک کہ معدہ اچھی طرح دھل نہ جائے ان کو براہ ۱۰ ہن نہ دینا چاہیے، کیونکہ اٹکل، نائٹرو بنزین (Nitrobenzene) کا تحمل ہے تنہیدا مایوں میں مریض میں سے خون کی کچھ مقدار نکال لینی چاہئے اور مساوی المقدار فائبرین ربوہ ان فی خون کا انتقال کر دینا چاہئے۔

## ڈائی نائٹرو بنزین

(DINITROBENZENE)

ڈائی نائٹرو بنزین کا تسکیم بالعموم ان کھالوں میں واقع ہوتا ہے جن میں یہ چیز برقی ماتی کے نظام میں یا تو بخار کی شکل میں داخل ہوتی ہے یا ایک درات کی شکل میں، اس کے تودہ کو ہاتھ لگاتے پرکھی کارخانوں میں یہ دستور ہے کہ کاریکروں کو ربڑ کے دستائے ہسیا کئے جاتے ہیں، اگر ایسا کیا جاتا تو ان کے ہاتھ زہر سے لوث ہو جاتے ہیں اور زہر کھاسے میں منتقل ہو جاتا ہے۔ اغلب ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین کو پیدیت تک ہاتھ لگائے رہا اس کو حلد کی راہ سے اندر داخل کر دینا ہے۔

حادثہ تسکیم کی علامات ان علامات کے متاثر ہیں جو نائٹرو بنزین سے پیدا ہوتی ہیں۔ در دوسرے دواؤں جواچ میں طاقت کا مقدار ان بوٹوں کا نیلکوں ہونا، ٹھنڈی اور کبود سطح، تیز اور گرمی، بے اختلا بے قاعدہ تنفس، رسوں کے درمیاں طویل و منے اور غوما۔ بہ ارقی منظر جبرہ تک محدود ہوا ہے یا جواچ مکھیل جاتا ہے بالعموم دھڑ بہت متاثر ہیں جوتا۔ خون تاریک اور بعض اوقات چاکولیٹ، رنگ کا ہوتا ہے۔ ایک تر خود بخود تے ہو جاتی ہے۔

ڈائی نائٹرو بنزین کا مضر من تسکیم ان لوگوں میں واقع ہوتا ہے جو ڈائی نائٹرو بنزین کو تیار کرتے یا اسے صاف کرتے ہیں۔ یہ تسکیم ایک مختلف قسم کی علامات پیدا کرتا ہے۔ ستیریو ڈر (Schroder) اور سٹراسمین (Strassman) جیسوں نے بہت سی اصابتوں کی تحقیق کی ہے بڑی بڑی

علامات کی حسب ذیل تفصیل دیتے ہیں۔ دو سر معدہ میں درد اور آنٹوں کے فضل کی بے قاعدگی، فقدان اشتہا، بے خوابی اور کھندہ کی ایک عام احساس۔ ہونٹ نیلے پڑ جاتے ہیں اور جلد ایک میلارڈ رنگ اختیار کر لیتی ہے، صلیبیا (sclera) بھی زرد ہوتے ہیں۔ بعض صورتوں میں منہ اور خاص کر بلعوم اور ہبۃ (uvula) کی خفا، غامضی اس طرح نظر آتی ہے گویا ایک زرد خازہ (bloom) اسے دھل ہوئی ہو مگر اس خازہ کو پونچھا نہیں جاسکتا۔ معدی اور جگر کی صفے دبانے پر بہت الیم پائے جاتے ہیں اور جگر بلعوم بڑھا ہوا ہوتا ہے۔ پیشاب تاریک بھورا لیکن بالکل صاف ہوتا ہے، اس میں ڈائی نائٹرو بنزین (dinitrobenzene) کا وجود ثابت کیا گیا ہے۔ علامات بالکل ایسی نظر آتی ہیں جیسی کہ نازلی یرقان سے پیدا ہوتی ہیں، لیکن پیشاب میں معدی اور کوفی مشابہ نہیں ملتا، اجابتوں کا رنگ برقرار رہتا ہے، اور ابطار اور ہونٹوں کی نیلگی نہیں چیز سے مختلف ہے جو یرقان کے مریضوں میں دیکھی جاتی ہے۔ روہل (Rohr) نے بیان کیا ہے کہ نظام معصبی پر ڈائی نائٹرو بنزین (dinitrobenzene) کے مریضوں سے معص اثرات پیدا ہوتے ہیں جو کہ التهاب اعصاب عظمیٰ کی علامت سے مشابہ ہوتے ہیں۔ سن پین پاؤں میں ٹھنک کا احساس اور مختلف فادات حسی اور انہضیں۔

470

ہموگلوبن (Huber) کی تجربی تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین، ہیموگلوبن سے محروم ہو جاتی ہے۔ اس صورت میں ہیموگلوبن سے جو طیف حاصل ہوتا ہے وہ ترسٹ ہیمٹن (acid haematin) کے طیف کے مثل ہوتا ہے، البتہ یہ ہیموگلوبن ترجیع کن عوامل سے اس طرح متاثر نہیں ہوتی جس طرح ہیمٹن ہوتی ہے۔ اگر ایمونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) ملایا جائے تو سرخ حصہ میں C اور D کے درمیان جو دھاری ہے وہ قائم رہتی ہے لیکن یہ اپنی جگہ سے ذرا ہٹ جاتی ہے، باقی کی دو دھاریاں غیر تبدیل رہتی ہیں۔ یہ طیف غالباً وہی ہوتا ہے جو کہ فائلمین (Filehna) نے نائٹرو بنزین (nitrobenzene) کی تعیّنات میں بیان کیا ہے۔ یہ طیف ڈائی نائٹرو بنزین سے مسموم شدہ حیوانات کے خون سے ہریتہ حاصل نہیں ہوتا، اور نہ انسانی موضوع میں مشاہدہ کیا گیا ہے۔ سٹراسمین (Strassman) اور سٹرکر (Strecker) بیان کرتے ہیں کہ خون

Ueber acute u chron Intox durch. Nitrocorp. d. Benzolreihe, 1890

Virchow's Arch, 1891

Friedreich's Blatter f. ger Med, 1896

تغیر کی مقدار اس امر پر منحصر ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین حیوانات کو کتنی مدت تک دی گئی ہے۔ اس تغیر کی مقدار سب سے زیادہ نمایاں مزن سم میں ہوتی ہے۔ دونوں اصحاب (Huber) کے ایک بارے میں اتفاق رائے رکھتے ہیں کہ مزن ڈائی نائٹرو بنزین سم کا ایک مستمر نتیجہ ہے کہ سرخ خونی جیموں کا اطلاق ہو جاتا ہے (اور اس سبب سے ہیوگلوبن بولیت اور احتیاس میں کمی تیزات واقع ہوتے ہیں)۔

حیاء کے پیتر بیان کیا جا چکا ہے، پیشاب میں ڈائی نائٹرو بنزین پائی جاتی ہے اور یہ اپنی اصلی شکل میں موجود ہوتی ہے، اب تک اس میں کوئی مشقتات ہیں شناخت ہوئے۔ پیشاب میں جو ڈائی نائٹرو بنزین پائی جاتی ہے اس کو جت اور ہائیڈروکلورک ایسڈ کے عمل سے 'فینیلین ڈائی ایمائن' (phenylene-diamine) میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ پھر اگر پیشاب کو سوڈا کے ساتھ قلیو کیا جائے، ایتھر کے ساتھ ملا کر ہلایا جائے، اور اس ایتھر کی تجیر کے بعد نفل پر سوڈیم نائٹرایٹ (sodium nitrite) اور ایسٹک ایسڈ (acetic acid) کا عمل کیا جائے، تو ایک بھورا رنگ یعنی ہمارک برون (Bismark-brown) پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر پیشاب پر جت اور ہائیڈرو کلورک ایسڈ کا عمل کراسے بغیر اس کو ایتھر کے ساتھ ملا کر ہلایا جائے، تو ایتھر کی نفل پر سوڈیم نائٹرایٹ سے کچھ اثر پیدا نہیں ہوتا۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین نظام میں نہ تو فینیلین ڈائی ایمائن (phenylene diamine) میں تحلیل ہوتی ہے اور نہ نائٹرائین (nitraniline) میں۔

روبرائیٹ (Roburite) جو کہ زیادہ تر ڈائی نائٹرو بنزین پر مشتمل ہے، مثال سبب علامات پیدا کرتا ہے۔ سپرین (Spurgen) نے یہی آشکیرا دہ کے حادثہ سم کے ایک دلچسپ واقعہ کی اطلاع دی ہے۔ ایک شانزدہ سالہ لڑکا ایک کمرے میں سو رہا کہ جس میں جھینگرہوں کو مسموم کرنے کے لئے روبرائیٹ چھڑکا ہوا تھا۔ وہ شدید طور پر ازرق ہو گیا، اس کے ہونٹ زبان، اور انگلیاں قریب قریب سیاہ تھیں۔ سطح معدنی تھی دقت طلب تھیں اور ہر موجود تھا، اور نبض فی منٹ ۱۳۵ تھی اور کزور تھی۔ ایک اور لڑکا جو اسی کمرے میں سویا ہوا تھا، محض خفیف سا

اندوتی ہوا۔ دونوں اصابتوں میں محتبائی ہو گئی۔

روبرائیٹ (roburite) کا ہر من سمجھ ہو ہو درہی سمجھ ہے جو کہ ذاتی نائٹرو بنزین سے ہوتا ہے۔ راسل (Ross) نے بعض اصابتوں کی تفتیش کی ہے اور ان میں معدی جگری علامات کے علاوہ التهاب اعصاب محیطی کی نمایاں علامات پائی ہیں۔

یہ امر قابل لحاظ ہے کہ روبرائیٹ سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں ان کا سبب ذاتی نائٹرو بنزین ہے جو کہ نظام میں اپنی اصلی شکل میں داخل ہوتی ہے، کہ وہ دغانات جو آتشگیر مادہ کے جگہ اڑ جانے سے پیدا ہوتے ہیں۔ دیکھو وہ فصل جو کہ آتشگیر مادوں سے خارج شدہ گیروں پر ہے۔ علاج حادثہ شکل میں یہ اس علاج کے مثل ہوتا ہے جو کہ نائٹرو بنزین کے سم کے لئے کیا جاتا ہے۔ مگر تاؤنٹیک زہر بمقدار کثیر نکلا گیا ہو، معدی ملی کی ضرورت نہیں پڑتی۔ ہر من سم میں اس امر کی ضرورت ہوتی ہے کہ مریض کو ہر کے اثر سے ہٹا لیا جائے، اور جیسے جیسے علامات رونما ہوں ان کا عمومی علاج کیا جائے۔ بشرطیکہ مرض بہت ترقی یافتہ نہ ہو، حالت بہتر ہو جاتی ہے، خواہ آخر کار محتبائی نہ بھی ہو۔

بعد الموت مناظر۔ جب مانو (mono) یا ڈائی (di) نائٹرو بنزین میں سے کسی ایک کا حادثہ ہو کر موت واقع ہوتی ہے، تو باستثناء زہری بو کے باقی امدادات بہت ہی کم ممیز ہوتی ہیں۔ خون تار ایک یا جا کو لیٹ رنگ کا پایا گیا ہے۔ اعشیہ مخاطی پر کمات شاہد کئے گئے ہیں، اور اندوتی اعضا معمول سے زیادہ پیچھے پائے گئے ہیں۔ جلد اور اعشیہ مخاطی کا ازرق رنگ، موت کے بعد ہمیشہ دکھائی نہیں دیتا۔ لیٹھائی (Icthy) نے جس نے سب سے پہلے نائٹرو بنزین کے سم کی تفتیش کی، جگر کا رنگ ارغوانی پایا اور قلب اور وریدیں ایسی پائیں جیسی کہ یا تھائی سے واقع شدہ موت میں ہوتی ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفات — نائٹرو بنزین کو نامیاتی آمیرہ سے بذریعہ کشید کے جدا کیا جاسکتا ہے۔ یہ ابھی بوسے پہچانی جاتی ہے۔ اگر اس کثیفہ پر حست اور ہائیڈروکلورک کا عمل کرایا جائے تو نائشی آئیڈروجن آزاد ہوتی ہے، جو نائٹرو بنزین (nitrobenzene) کو اینی لائن (aniline) میں

لے Med. Chron., 1889

لے Proc Royal Society, 1868

تبدیل کر دیتی ہے۔ اس حامل کو یانی سے ہلایا جاتا ہے اور ضرورت ہو تو قطیر کیا جاتا ہے پھر اس میں رنگ کٹ سفوف تھوڑا تھوڑا کر کے ملایا جاتا ہے تاکہ بس کمال کر لیا جائے، اس سے ارغوانی رنگ حاصل ہوتا ہے جو رحمت کا رحمان رکھتا ہے۔ نائٹرو بنزین کے ایسی لائن میں تبدیل ہونے کے بعد اگر کسی دھیر میں پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ اور کلوروفارم کے چند قطرات ڈالے جائیں اور کشیدہ کو گرم کیا جائے تو فیصل آیسو سائیٹائیڈ (phenylisocyanide) کی موجودگی اس کی بو سے پہچانی جاسکتی ہے۔ (دیکھو کلوروفارم کے کاشفات) مگر ہر ڈائی نائٹرو بنزین ہو تو بعض اوقات اس کو خون میں اس طرح شناخت کیا جاسکتا ہے کہ اس کو (اس طرح جس طرح کہ میٹاب کے حال میں مکور ہے) براہ راست میٹا فینائل این ڈائی ایمائن (metaphenylenediamine) میں تبدیل کر لیا جاتا ہے اور ایٹھ کے ساتھ ملا کر ہلایا جاتا ہے۔ اس ایٹھ کی تخریک کے بعد جو نفل رہ جاتا ہے اس کا سوڈیم نائٹرائٹ (sodium nitrite) سے امتحان کیا جاتا ہے۔

ڈائی نائٹرو ٹالوئین  $(C_6H_3(NO_2)_2CH_3)$  (dinitrotoluene) ہر طرح سے نائٹرو بنزین کے مرکبات کے مماثل اثرات پیدا کرتی ہے اور نائٹرو بنزین کے ساتھ قریبی رشتہ رکھتی ہے۔ سٹراٹس (Macero) نے ایک مسالہ نیچے کا حال درج کیا ہے کہ اس نے ڈائی نائٹرو ٹالوئین کا ایک ٹکڑا اگل گیا جو کہ مٹر کی جامت کا تھا۔ اس کے ایک گھنٹہ بعد عضلات میں کمال ارتعاش واد تو مابو کیا۔ نفس تیز اور اٹھلا تھا، نبض تیز تھی، اور سطح ٹھنڈی اور ازرق تھی۔ پتلیاں مساوی تھیں اور روشنی سے غیر متاثر رہتی تھیں۔ تشنات بھی ہوئی۔ زراق اس سے بالکل مختلف تھا جو کہ اختراق میں دیکھا جاتا ہے، یہ زراق ۲۴ گھنٹے کے اندر اندر زائل ہو گیا، اور سب سے آخر میں ہونٹوں کا طبی رنگ بحال ہوا، چہ اگلے ہی دن بالکل اچھا ہو گیا۔

## ڈائی نائٹرو ٹالوئین

(TRINITROTOLUENE)

ڈائی نائٹرو ٹالوئین  $(C_6H_2(NO_2)_3CH_3)$  (trinitrotoluene) کا قسم ایک

بوسطہ مستطیل کا موضوع ہے جسے طبی مجلس تحقیقات (Medical Research Council) نے طے کیا ہے۔ مندرجہ ذیل بیان زیادہ تر اسی سے ماخوذ ہے۔

یہ زبردست آتشگیر جنگ کے ایام میں خبروں (shells) اور انعام کو بھرنے کے لئے کثرت سے استعمال ہوتا تھا۔ ۲۰ ویں صدی امیونیم نائٹریٹ (ammonium nitrate) کے ساتھ اس کا آمیزہ ایٹال (amatol) کہلاتا تھا۔ ٹرائی نائٹرو ٹالوئین کو آتشکدوں کی صنعت میں جنگ سے پیشتر بھی استعمال کیا جاتا تھا لیکن اس کے تعلق سے خیال کیا جاتا رہا کہ یہ بے ضرر ہے اور ۱۹۱۵ء کے اخیر تک کسی نے یہ تسلیم نہیں کیا کہ یہ سامان فوج رکھتا ہے۔ بے مشرب T.N.T. سے سب سے پہلی ہلکے واردات اس طرح پیش آئی کہ ایک آدمی جو کہ مئی تا جولائی ۱۹۱۵ء خبرے بھرنے کا کام کرتا رہا تھا اسی سال اگست میں مر گیا۔ اس کو یرقان ہو گیا اور بعد الموت امتحان پر اس کے جگر میں ذبولی تغیرات پائے گئے۔ شتم کی وارداتیں بڑھتی گئیں اور حتیٰ کہ اگست اور ستمبر ۱۹۱۵ء میں ۵۰ وارداتوں اور ۱۶ اموات کی اطلاع دی گئی۔

جب حفاظتی تدابیر پر غور آمد ہونے لگا تو ان وارداتوں کی تعداد کو جن کی اطلاع دی گئی برابر گھٹتی گئی، یہاں تک کہ بارود کو لے کا کام کرنے والوں میں بھی یرقان تقریباً ناپید ہو گیا۔ خبرے بھرنے کے سابقہ طریقہ میں ایٹال (amatol) کو بہت چھونے کی ضرورت پڑتی تھی اور اس کے گرنے کا بہت اندیشہ تھا، چنانچہ ایک کارخانہ میں سب سے زیادہ وارداتیں صاف کرنے والوں (cleaners) اور گاڑیوں (truckers) میں ہوئیں۔ ایٹال کا سوف خبرے میں ایک قیف کی راہ سے ڈالا جاتا تھا اور پھر اس کو نیچے بٹھانے کے لئے ایک چوبی سلاح پر ایک چوبی ہتھوڑے کی ضرب لگائی جاتی تھی۔ ہر ضرب پر سوف کا ایک غبار باہر اڑتا تھا جس سے فرش پر اور کاریگروں پر گرد کی ایک موٹی تہ پڑ جاتی تھی۔ بعد ازاں خبرے بھرنے کے لئے میکانی طریقے عمل میں لائے گئے۔ اور ایٹال کو ہاتھ سے چھونے کی ضرورت زائل کرنے کے لئے اور بھی تدابیر



اختیار کی گئیں۔ علاوہ ازیں ہوا کو جلد جلد تبدیل کرنے اور گرد کو دور لیجانے کے لئے ایک خودی ترویج کا نظام قائم کیا گیا دیگر تدابیر یہ تھیں۔ کنٹینینس (canteens) ہیمن ہجیا کام کے گھنٹوں میں تخفیف، کارنگروں کی عمومی صحت کی طرف توجہ اور کام کے تبادلہ کا ایک نظام کہ جس سے ایک کاریگر کے مسلسل متاثر رہنے کی مدت کم ہو جاتی تھی۔

ان علامات کو کہ جو ظاہر ہوتی تھیں، پانچ بڑے بڑے عنوانات کے تحت جماعت کیا جاسکتا تھا، (۱) التهاب جلد (۲) شروع میں غالباً مکس قے (۳) خون یا خون آفریں اعضا کے حواض (۴) سخی التهاب معدہ (۵) سخی یرقان۔

التهاب جلد سے سب سے زیادہ متاثر ہونے والے حصص کلاسیاں ٹخنے اور گردن تھے۔ بعض اوقات ثانوی عفونی سرایت ہوتی تھی۔ بعض کاریگروں کی انگلیوں پر باریک قرعات پائے جاتے تھے یا ان کی انگلیوں کے درمیان کی جھلی میں یا انگلیوں اور انگوٹھے کے درمیان کی جھلی میں واضح "سٹونی چھید" پائے جاتے تھے۔ مکس قے، نئے کاریگروں میں علی الصبح دیکھی جاتی تھی غالباً یہ نفسی اسل کی تھی۔ یہ علامت باسانی علاج پذیر تھی اور پہلے دو سال کے بعد دیکھنے میں نہیں آئی۔

تغیرات خون بے نمودج (aplastic) عدم دمویت کی شکل میں ظاہر ہوتے تھے۔ یہ معلوم ہے کہ بے نمودج عدم دمویت کی پندہ دار وائیں پیش آچکی ہیں جو اسب کی ہلک ثابت ہوئیں۔ مرض مذکور کا آغاز بتدریج برہتے ہوئے ضعف اور پھولے ہوئے سانس کے ساتھ ہوتا تھا اور بعض اوقات مرض ناگہانی اور زنی ہوتا تھا۔ سخی یرقان اور بے نمودج عدم دمویت کے وقوع کے درمیان کوئی موازات (parallelism) نہیں پائی گئی۔

ایک عالمگیر علامت سخی التهاب معدہ تھی جو خمرہ بھرنے کے تمام کارخانوں میں دیکھی جاتی تھی۔ متلازم علامات، درد، متلی، غذا سے تنفر، تخفیف وزن، اور بعض ہوتی تھیں۔ مریض نمایاں جمود النفس اور عضلی کمزوری ظاہر کرتے تھے اور ان کے چہرے پیلے اترے ہوئے اور مرجھائے ہوئے ہوتے تھے۔ سخی یرقان اکثر اوقات ملازمت کے تیسرے مہینے میں رونما ہوتا تھا۔

بعض اوقات دوران سڑتھکن، اور دوسری تینہی علامات رونما ہوتی تھیں، لیکن بعض مشالوں میں کوئی اعتباہ نہ ہوتا تھا۔ قے اکثر اوقات شدید ہوتی تھی۔ گاہے گاہے جگر کے اور ایسبٹ کا مظاہرہ کیا جاسکتا تھا۔ موت سے قبل لاغری اور ہڈیاں شادہ کیا گئیا۔ اکثر اوقات نوجوان بالغوں کو حملہ ہوتا تھا اور ان وارداتوں میں بہت زیادہ اموات پائی جاتی تھیں۔

سمی یرقان اور بے موزج عدم دمویت دونوں کی بعض اصابتوں میں لیمبر کے جذب ہونے اور علامات کے رونما ہونے میں ایک معتد بہ وقفہ حاصل ہوتا تھا۔ ایک لڑکا جس نے ماہ جون کے آخر میں ایک کارخانہ کو چھوڑ دیا تھا اور بعد ازاں ایک مزدور پر کام کرتا رہا تھا، یکم ستمبر کو یرقان زدہ ہو گیا اور ۹ ستمبر کو مر گیا۔ بعد الموتی مناظر۔ سمی یرقان کے بعد الموت مناظر میں سب سے زیادہ نمایاں خصوصیت یہ تھی کہ جگر کی جسامت میں بہت بڑی تخفیف ہو جاتی تھی۔ مسلسل اصابتوں میں جن کو ٹرن بل (Turnbull) نے بیان کیا ہے، جگر کا وزن ۱۷ اونس سے ۳۱ اونس تک اختلاف پذیر تھا۔ حردین سے دیکھنے پر سب میں انحطاط و تنخر اور درخشاں اور لیفیت پائی گئی۔ عضلی قلب (myo-cardium) وسیع شحمی انحطاط ظاہر کرتا تھا۔ گردے بڑے ہوئے، مدور شدہ اور پلیسے تھے اور ان میں شحمی انحطاط موجود تھا۔ متعدد اصابتوں میں بے شمار نشی (petechial) نزقات تھے۔

## اینی لائن

(ANILINE)

اینی لائن (aniline) ( $C_6H_5NH_2$ ) یعنی فینیل امائن (phenylamine)

اینی لائن روغن (aniline oil) جو مختلف اینی لائی رنگوں کا ماس ہے تجارت میں نائٹرو بنزین کی تریخ سے بنائی جاتی ہے۔ جب یہ خالص اور تازہ تیار کردہ ہو تو ایک پے رنگ تیلیا سیال ہوتی ہے جس کی ایک مخصوص بو ہوتی ہے۔ کچھ دیر کے بعد خاص طور پر اس وقت

جب کہ کس تک ہوا کو رسائی حاصل ہو، اس کا رنگ مجبوراً ہو جاتا ہے۔ خلم تجارتی اینی لائن میں ٹالوئیدین (toluidine) کی آمیزش موجود ہوتی ہے۔ اینی لائن پانی میں بہت ہی کم حل پذیر ہے لیکن اکھل اور ایتر میں آزادانہ حل پذیر ہے۔ اس کو نامحکمہ جلد پھینک دیا اور انحصار محاطی جذب کر سکتے ہیں۔

علامات - جب اینی لائن کی زہریلی خوراک نگلی جاتی ہے تو علامات، پانچ دس منٹ سے لیکر ایک گھنٹہ یا زیادہ تک میں نمودار ہوتی ہیں۔ بالعموم سہلی اور قے ہوتی ہے اور مریض کو دوران سر اور غنودگی کا احساس ہوتا ہے، وہ بڑھ کر قے سے مہل ہو جاتا ہے۔ زہر کھانے کے جلد ہی بعد ہونٹ، چہرہ، ہاتھوں اور سر کی انگلیوں کی ذکیر، طہمت اور کانوں کی لوہے (lobes) ازرق ہو جاتی ہیں، تنفسات باشتت اور سا اوقات سست ہوتے ہیں، بعض اوقات ان میں اسراع آتا ہے۔ نبض تغیر پذیر ہوتی ہے۔ یہ چھوٹی، متواتر اور بے قاعدہ پائی گئی ہے۔ لیکن ایک جہاں اصابت میں جسے سمٹھ (Smith) نے درج کیا ہے، یہ پرسرست اور فی منٹ ۶۰ محلی، جلد پھونکے پر ٹھنڈی اور چھچی معلوم ہوتی ہے۔ ممکن ہے سانس میں اینی لائن (aniline) کی بہ ہو۔ یہ تبدیلیاں بعض اوقات پھیلی ہوئی اور بے تعالیٰ ہوتی ہیں، بعض اوقات وہ سڑی ہوتی ہیں اور روشنی اور تاریکی کے تبادل کا آہستہ سے جواب دیتی ہیں۔ معکوسات بعض اوقات موجود اور بعض اوقات منقود ہوتے ہیں۔ خون چاکولیٹ رنگ کا پایا گیا ہے اور اور ایک طیف نما (spectroscope) سے امتحان کرنے پر اس سے مٹھ ہیموگلوبن (methaemoglobin) کا سلیف حاصل ہوتا ہے۔ ملر (Muller) نے ایک عورت کا حامل درج کیا ہے کہ اس نے تقریباً ۲۵ کعب سمر (۶ ڈرام) اینی لائن نگلی ہیں وہ قومازہ اور شدت سے ازرق ہو گئی۔ انٹہ کی انگلی سے جو ذرا سا خون لیا گیا اس سے مٹھ ہیموگلوبن کا طیف حاصل ہوا اور خوشبو امونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide)

علامت پر مرتبہ ہیموگلوبن کا طیف حاصل ہوئی، اینی لائن کا طیف ڈائی نائٹرو بنزین کے طیف سے مختلف تھا، کیونکہ کسی ترجیح کن حامل کے ملائے پر آخر الذکر میں کچھ حقیقی تغیر نہیں ہوتا۔ ہیک اصابتوں میں زیر طبعی درجہ پیش اور زراق قائم رہتا ہے اور بااوقات موت سے قبل تشنجات واقع ہوتے ہیں۔ خفیف اصابتوں میں واحد نمایاں علامت ہونٹوں اور چہرے کی نیلی بدرنگی، بغیر کسی بُہر کے پائی جاتی ہے۔ لہذا ضروری ہے کہ زراق کے سبب پر غور و غوض کیا جائے۔

یہ نہایت ہی اغلب امر معلوم ہوتا ہے کہ نیلا رنگ جو اینی لائن اور دوسرے بنزینی مشتقات کے تسم کی اصابتوں میں اس قدر عالمگیر طور پر پایا جاتا ہے، وہ تمام تر اسی امر کا نتیجہ نہیں ہوتا کہ فعالیت ر بودہ ہیموگلوبن سے اشتقاق واقع ہو جاتا ہے، بلکہ نظام کے اندر زہر کے کچھ خرد بینی کیمائی تغیرات ہو جاتے ہیں کہ جن سے رنگین حاصلات پیدا ہوتے ہیں اور یہ زراق کا اصل سبب ہوتے ہیں۔ یہ مفروضہ حسب دلیل و دلائل پر مبنی ہے۔ یہ رنگ معمولی زراق کے رنگ سے مختلف ہوتا ہے۔ بغیر کسی بُہر کی علامت کے دیکھا گیا ہے۔ نیز جن اصابتوں میں تنفسی فعل شدت کے ساتھ متاثر ہوتا ہے ان میں جب تنفس طبعی حالت پر آ جاتا ہے تو یہ نیلا رنگ کچھ مدت بعد تک قائم رہتا ہے۔ بہت سے مشاہدوں نے بیان کیا ہے کہ سادہ اشتقاق میں انھوں نے کبھی اس قسم کا رنگ نہیں دیکھا اور یہ کہ یہ بہت زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ رینلڈز (Reynolds) نے نائٹرو بنزین کے تسم کی ایک اصابت کی اطلاع دیتے ہوئے یہ کہا ہے کہ تمام جسم کی نیلگوئی بہت زیادہ نمایاں تھی اور پہلے کسی قسم کے زراق میں اس نے اتنی نہ دیکھی تھی ڈہیو (Dehio) نے ایک عورت کے متعلق جس نے ۱۰ گرام اینی لائن پی لی تھی بیان کیا ہے کہ جلد کا رنگ ہرگز معمولی زراق کے رنگ کے مثل نہیں تھا، بلکہ زیادہ رصاصی رنگ کے مشابہ تھا۔ اس سے یہ خیال نہیں ہوتا تھا کہ یہ وریدوں کے خون سے پیش پُر ہونے کا

۱۔ Med Chron., 1889

۲۔ Berliner klin Wochenschr., 1888

نتیجہ ہے (یہ تو یہہ بھی پیش کی گئی ہے)؛ کیونکہ جب خون کو انگلی سے دبا کر نکالا جاتا تھا تو رنگ قائم رہتا تھا۔ یہ منظر ایسا تھا گویا عروقی خون کا لون مرتفع ہو کر جلد میں پھلا آیا ہو۔ رینر (Rayner) نے ایک دلچسپ واقعہ بیان کیا ہے جس سے بغیر مہر کے یہ بھی پیدا ہو جانے کی مثال ملتی ہے۔ ایک دارالساکنین میں فوڈ اینڈہ بچوں میں ایک قسم کی وبا پھوٹ پڑی۔ مثالی واقعات میں ہونٹ 'مسوڑے' اور 'تالو گہرے نیلے' تھے اور جلد کی تمام تر سطح دھندلی تھی، تاہم بچے بالکل خوش و خرم تھے۔ نفس قدرتی طور پر تیز رہتا تھا۔ معلوم ہوا کہ ایک بڑی لائسن کی بیٹھی مہر کے ساتھ اپنی لائن کلو رائڈ لگا ہوا تھا اور اس سے رومالیوں پر نام ٹھیک لگایا ہے اور یہ رومالیاں دھوئے بغیر استعمال کی جا رہی ہیں۔ لون جلد کی راہ سے جذب ہو گیا تھا اور اس سے بچوں کے سر میں اور فرج میں ملون ہو گئی تھیں۔ جب ان رومالیوں کا استعمال موقوف ہو گیا تو بچوں کا قدرتی رنگ تدریج بحال ہو گیا۔ ایک اس سے کچھ مٹی ملتی مثال لنڈورزی (Landouzy) اور ج۔ برواردل (G Brouardel) نے درج کی ہے متعدد بچوں کا منظر اذرق ہو گیا، اس کی وجہ اپنی لائن کا انجذاب تھا جو کہ پینے کے جوتوں کو ملون کرنے کے لئے استعمال کی گئی تھی۔ اس امر کی مثال کہ زراق پیدا کرنے والے اسباب کے ذریعہ ہو جانے کے بعد بھی بد رنگی قائم رہ سکتی ہے، اسٹی فیبرین (antifebrin) کے تسہم کی تین دلوں سے ملتی ہے (دیکھو صفحہ ۱۷۶) اور ان میں زراق کے درجہ میں خون میں مٹہ ہیمو گلوبن موجود تھی لیکن جب یہ کامل طور پر اٹل ہو گئی تو کچھ عرصہ تک جلد کا قدرتی رنگ بحال نہیں ہوا۔ انٹی فیبرین کے تسہم کے ایک دورانیہ میں مریض کو کوئی تکلیف نہ تھی حالانکہ جلد نیلی سی خاکسری تھی۔ اور اس کی یہ حالت دو ہفتہ تک قائم رہی، اس مثال میں خون میں ہیمو گلوبن بالکل نہیں پائی گئی۔ یہ تسلیم کیا گیا ہے کہ اپنی لائن میں کوئی ایسا تغیر نہیں ہوتا جو الوان کی تحریک کا موجب ہو، تاہم یہ تسلیم کرنے کے لئے قوی دلائل موجود ہیں کہ ایسے تغیرات ممکن ہیں۔

۱۔ Brit Med Journ, 1886

۲۔ Gaz des Hopitaux, 1900

ڈریگنڈارٹ (Dragendorff) نے ایک عورت کے دماغ کی نفیثش کی اس نے ۳۴ لائیں  
 اینی لائن میں جس کا بیشتر حصہ قے کے ذریعہ خارج ہو گیا اس سے اس کو قوما ہو گیا اور  
 ۱۸ گھنٹے بعد اس کی انگلیوں کے سرے ہونٹ اور سوزے ازرق ہو گئے۔ معدہ کے  
 خارج شدہ مشمولات اینی لائن اور پیراٹالوئیڈین (paratoluidine) کا تعامل پیش  
 کرتے تھے۔ پیشاب میں اینی لائن کی صرف ذرہ بھر مقدار تھی لیکن پیراٹالوئیڈین کی اس سے  
 کہیں زیادہ مقدار تھی۔ ڈریگنڈارٹ باور کرنا ہے کہ گہرا شدہ اینی لائن کا کچھ حصہ جسم کے اندر  
 لون سے مبدل ہو گیا تھا۔ استثنائی طور پر اپنی لائن خون کے سرخ جیموں کو تباہ کر دیتی  
 ہے اس کے نتیجہ کے طور پر یرقان اور اس کے بعد ہیموگلوبن بولیت مشاہدہ کی گئی  
 ہے۔

مہلک مقدار - ۶ ڈرام اینی لائن (aniline) مہلک ثابت ہوئی ہے،  
 اغلب ہے کہ اس سے بہت کمتر مقدار بھی مہلک ہو۔

علاج - وہی جو کہ نائٹرو بنزین کے ٹسم میں کیا جاتا ہے۔  
 بعد الموتی مناظر متمیز نہیں ہوتے۔ ایک مریض میں وریدیں تاریک رنگ کے  
 خون سے متمد و پانی کیس۔ شعبتوں اور معدہ کی غشاء مخاطی ہیں کہیں تو دم اور سرخ شدہ تھی۔

کیمیاء و حی تجزیہ - ایسی لائن کو امیاتی مادہ سے اس طرح جدا کیا جاتا ہے کہ آمیزوں کو  
 قلعی بنا کر کشید کر لیا جاتا ہے۔ اگر اینی لائن زیادہ مقدار میں ہوگی تو کشیدہ میں رنجن نقاطوں کی صورت  
 میں نظر آئے گی۔ اس کو امیاتی مادہ سے اس طرح بھی جدا کیا جاسکتا ہے کہ امیاتی مادہ کو قلعی بنایا جا  
 اود ایتھر کے ساتھ ہلا کر اینی لائن کو نکال لیا جائے۔

کاشفات - اگر اینی لائن کے آبی محلول پر رنگ کٹ سفوف کا عمل کرایا جائے  
 اور رنگ کٹ سفوف کو احتیاط سے ملایا جائے تو اورغوائی رنگ جو کہ سیاہی کی طرفائل

ہوتا ہے، حاصل ہوتا ہے۔ ایک رنگ لکٹل پر اپنی لائن کا ایک قطرہ رکھ کر اس پر مائع طور  
 مٹیورک اینڈ کے ایک قطرہ کا عمل کرایا جائے تو ایک میدا سفید بنوس حاصل ہوتا ہے۔  
 اب اگر اس کے ساتھ پانی کے چند قطرات اور اس کے بعد پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ کے محلول کا ایک  
 قطرہ آمیز کیا جائے تو ایک کانسی نما سبز رنگ پیدا ہوتا ہے، جو کہ سرعت سے نیلے اور  
 پھر سیاہ رنگ سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر اپنی لائن کی ذرا سی مقدار فیئال کے آبی محلول  
 میں مل کیا جائے اور اس آمیزہ میں رنگ کٹ سفوف کا محلول گرایا جائے تو ہر گزرتے ہوئے  
 قطرہ کے ممر کے عقب میں ایک زردی مال لکیر پیدا ہو جاتی ہے جو تھوڑی دیر میں نیلی  
 ہو جاتی ہے۔ کلورو فارمولا کا شفع جو پیشتر بیان ہو چکا ہے اور فیئال ایوساٹائیڈ (phenyl  
 isocyanide) کی نگوین پر منتج ہو جاتا ہے، اپنی لائن کی شناخت کے لئے استعمال کیا  
 جاسکتا ہے۔

**فیئال ہائیڈراکسل ایمائن** (phenylhydroxylamine) ( $C_6H_5NHOH$ ) نائٹرو  
 بنزین کی ترجیح سے حاصل ہوتی ہے۔ یہ ایک طاقتور ترجیح کن عامل ہے جو کہ قوی اساسی خواص رکھتا  
 ہے۔ یہ ۱۰۰ حصے ابلتے ہوئے پانی اور ۵ حصے ٹھنڈے پانی میں حل پذیر ہے۔ یہ ایک غیر قلعیم پذیر  
 مادہ ہے جو مرق قوی محلول میں نائٹرو بنزین سے اور ترش محلول میں اپنی لائن سے تبدیل ہو جاتا  
 ہے۔ فیئال ہائیڈراکسل ایمائن سام نرین دموئی زہروں میں سے ہے۔ یہ سنج جسموں کو مرعہ  
 سے متعلق کر دیتی اور آزاد شدہ ہیموگلوبن کو مٹ ہیموگلوبن میں تبدیل کر دیتی ہے۔ لیون  
 (Lewin) نے تھوڑی سی فیئال ہائیڈراکسل ایمائن لیکر ایک خرگوش کی جلد کے پیچے اثرات کی او  
 تین چار منٹ میں اس حیوان کے کانوں کے خون کا شخ رنگ بدل کر بھورا ہو گیا۔ جب فیئال  
 ہائیڈراکسل ایمائن محلول حالت میں ہو تو جلد اس کو مرعہ سے جذب کر لیتی ہے۔ ہرش  
 (Hirsch) اور ایڈل (Edel) نے ایک طالب علم کا حال دج کیا ہے کہ اس سے اتفاقہ ایک

Archiv f. exper. Pathol., 1895

Deutsche med Wochenschr., 1895

مریضی فوٹ گئی جس میں فینال پینڈا کس ایمائن کا کھائی محلول تھا یہ فینال پینڈا کس ایمائن کے بھس کے کچھ حصہ کو سیر کر کے حکم اور سانوں کی جگہ جا گئی۔ طالب علم ۵۰ امینٹ میں تو بازو وہ اوڈ بے بغض ہو گیا، اس کا تنفس غیر آمیز تھا اور اس کے قرضی اور مدتی معکوسات زائل ہو گئے۔ جوٹ منہ کی غشا و مخاطی اور جوارح کی جلد کا رنگ تیز نیلا تھا، اور ماتھوں راتوں اور شکم پر بے شمار مریخی مائل بھورے دھبے دیکھے گئے جو دبانے پر زائل نہیں ہوتے تھے۔ قلب کا فعل انتہا درجہ کمزور تھا۔ پیٹاب میں البیومن اور سبک تھے خون کا رنگ حور تھا اور اس میں مٹ ہو گئی کی ایک بہت بڑی مقدار موجود تھی۔ مریض محتیا ب تو ہو گیا، لیکن اس کی طبعی رنگت تیسرے دن تک بحال نہیں ہوئی۔ اس اصابت میں لیون (Lewin) نے پیٹاب میں ایڑا کسی بنزین (axoxy-benzene) یا نائٹرو بنزین یا ایٹری لائن یا امیڈ و فیال (amidophenol) (یہ سب فینال یا ایڈا کی ایمائن کے تعمیلی حاصلات ہیں) بالکل نہیں پایا۔ لہذا لیون باور کرتا ہے کہ یہ ذہن بظاہر تحلیل ہوئے خوں پر برابر اور امت تاثیر کرتا ہے۔

پیرافینیلین ڈائی ایمائن (paraphenyldiamine)  $[(C_6H_4(NH_2))_2]$  بعض خضابوں کی ترکیب میں شامل ہے، ان خضابوں کے استعمال پر ان کا جلدی انجذاب ہو جانے کی وجہ سے سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ حیوانات میں بلغمات کے اشراب اور تہج (ehemosis) اچھا کے تہج، حوزا سین (proptosis) اور کاہے تسجات کی علامات ہوتی ہیں۔ پپلے (Puppe) نے معلوم کیا کہ پیرافینیلین ڈائی ایمائن عروق دمویہ میں طقات بانیے کا اور قلب گردوں اور حبسگر میں سختی التهاب پیدا کرنے کا رحمان رکھتی ہے۔ پیرافینیلین ڈائی ایمائن کا مدیدہ وں میں اشراب کیا جائے تو طقات بنتے ہیں جن سے میٹن (haematin) کا طیف حاصل ہوتا ہے، در انحالیکہ خون میں کسی ہیموگلوبن کا طیف قائم رہتا ہے۔ حیوان کے لئے ہلک مقصدار کا اندازہ فی کلو میٹر (kilometer) وزن ۱۰۰ گرام لگایا گیا ہے۔

پیری ڈین (pyridine)  $(C_5H_5N)$  ان اساسی حاصلات کے سلسلہ کا ایک فرد ہے جو کہ کول تار (coal-tar) کے اندر ہوتے ہیں اور جو ایٹری لائن کے پس ترکیبات (metameric) ہیں۔



جو کراہت انگیز ہے، منجور دیگر فوائد کے اس کا ایک فائدہ یہ ہے کہ یہ الکحل کو (جس کے ساتھ آمیز ہو کر یہ  
یتھیل پیپرٹ بناتی ہے) نافوشیدنی کر دیتی ہے۔ تھیم (Helme) نے ایک ہمت وڈ مارا آدمی کیا  
نصف پیالہ بھرنیڈین سے اتفاقاً تسم ہو جانے کا واقعہ دج کیا ہے۔ علامات یہ تھیں، 'تے'  
شعبہ، 'مونٹوں پر زراق'، ارتقاع پیش (۴-۱۰ ف) تیر نبض (۱۶۸) جو کہ کمزور اور وقفہ دار بھی تھی  
تیر نبض (۴۰) غلیظ نغطات، سینہ میں تلکی اور معدہ میں درد، سانس اور نفث شدہ مواد میں پریڈین  
(pyridine) کی بو تھی۔ پھر پیپرٹوں کا املا اور عاودہ بیان رونما ہو گیا اور زہر نگلنے کے ۳۳ گھنٹے بعد  
موت ہو گئی۔ امتحان لاش پر 'جھوڑے' تعبہ الریہ اور شجبتوں پر ایک بھر بھری زرد غٹ انجی ملی کا  
اسٹرپٹھا ہوا پایا گیا، مری اور معدہ کا فوادی سرابہت ہی ممتلی تھا۔ امتحان لاش کرتے وقت  
پریڈین (pyridine) کی کوئی بو شامہ نہیں کی گئی۔

میتھیل اسٹ اینی لائیڈ (methylnacetanilide) یعنی اکسالجن (exalgin)  
کئی مرتبہ اپنی لائن کی طرح کی خطرناک علامات کا موجب ہوا ہے۔ یوکنہم (Bokenham) اور  
جونز (Jones) بیان کرتے ہیں کہ ایک بست و ہمار سالہ عورت چھ چھ گرین کی خوراکیں سر روزہ  
مرتبہ ایک ہفتہ تک کھاتی رہی جس کے بعد اس کے ہونٹ اور گال نیلے پڑ گئے اور اس کو تیر سیف  
میں ایک بوجھ سامحوس ہوتا تھا۔ بعد ازاں اس کو بدیان ہو گیا اور وہ زیادہ شدت کے ساتھ  
ازرق ہو گئی۔ ایمائل ٹائٹریٹ کا استنشاق کرنے پر عروق کے اتساع کی وجہ سے یہ زراق طبعی  
طور پر بڑھ گیا۔ میریجات اور سٹرکینن (strychnine) دئے گئے اور ان سے صحتیابی ہو گئی۔  
(Gilray) نے ایک واقعہ دج کیا ہے کہ ۱/۲ اگرین اکسالجن (sulphonat) کے دھ کے میں  
ملی گئی اور اس سے بے ہوشی، منوالی تشنات، وافر سید اور منہ میں کف پیدا ہو گیا، بعض کمزور  
تیز اور وقفہ دار ہو گئی، پٹیلیاں پھیل گئیں، لیکن آخر کار صحتیابی ہو گئی۔ جیل (Bell) نے بیان

Brit Med Journ, 1898 لے

Brit Med Journ., 1890 لے

Brit Med Journ, 1892 لے

The Lancet, 1899 لے

کیا ہے کہ ۵۰ گرین اکسجن کھانے کے بعد مطلق بے ہوشی کو برکت پزیر بنی، اور تھوہ پیش اور شیب میں البیومن پاؤں کیا، پھر مصیبتی ہو گئی۔ ویبر (Weber) نے ایک مریض دکھا جس کو ۲۴ گرین کے بعد مصیبتی ہو گئی۔ تو ذرا قیصری ناسخات ظہور پذیر ہوئے اور ۲۴ گھنٹے تک اسرا بھول ہوا سب سے پہلے جو پیشاب نکلا اس میں خون موجود تھا۔ کروکشانک (Crookshank) نے ایک اتھ وضع کیا ہے کہ اکسجن (exalgin) کی صرف پانچ گرین کی ایک خوراک کے بعد تین گھنٹے تک کامل بیہوشی رہی۔ بورشیا نگر (Boorschia Nigris) نے اکسجن استعمال کرانے کے بعد خون میں مٹ ہیموگلوبن (methemoglobin) پائی۔ اس کا بیان ہے کہ اکسجن سے سرخ جیسوں کی تعداد ہیموگلوبن کی مقدار اور  $\text{CO}_2$  کا اخراج کم ہو جاتا ہے۔

اسیتیلانیڈ (acetanilide) ایسی انٹی فیبرین بسا اوقات سام طلا مات اور ذراق کا موجب ہوا ہے۔ میرن چاکس (Marenchaux) نے ایک بیج ماہہ شیر خوار بچہ کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس کو ۳ گرین سے کچھ زیادہ انٹی فیبرین اتفاقاً دے دیا گیا۔ اس سے اس کو شدید ذراق، برووت سلع اور بے ہوشی ہو گئی، تنفس بے حد تیز تھا، فی منٹ ۲۰ سانس، اور نبض ۱۶۰ تھی، آخر مصیبتی ہو گئی۔ ایک بالغ کو ۵ گرین سے ہبوط اور ذراق پیدا ہو گیا ہے۔ امر (Muller) نے تین مریضوں کے خون میں جو کہ انٹی فیبرین کی بڑی بڑی خوراکیں کھانے کے بعد ازرق ہو گئے تھے، مٹ ہیموگلوبن کی دھاریاں شناخت کیں۔ اس نے یہ متبادہ کیا کہ جب خون طبعی حالت پر آچکا ہے تو ذراق اس کے بعد رائل ہوتا ہے، اس نے ذراق کا قیام و رد و کی بیش پڑی کی جانب منسوب کیا ہے۔ پیشاب میں ایسی لائن یا انٹی فیبرین بالکل نہیں پائی گئی، ہلیکن مزوج سفیورک ایسڈ کی مقدار میں زیادتی پائی گئی۔ حوام کے ہاتھ ”دوسرے“ یا ”ڈیسی“ (daisy) سفوف خور کے ہاتھ میں بنیں، مگر انٹی فیبرین ہوتا ہے۔ ڈیمسی (Dimsey) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک عورت

La Semaine Méd., 1894 لے

The Lancet, 1895 لے

Annali di Chim e Farm., 1892 لے

Deutsche med. Wochenschr., 1889 لے

Brit Med Journ., 1896 لے

ایک ماہ تک روزانہ ایسے چھ سفوف کھاتی رہی۔ اس سے اس کو کچھ تکلیف نہ ہوئی، لیکن اسکی جلد کا رنگ نیلا سا خاکستری ہو گیا اور یہ بدرنگی ۲ مہینے سے زیادہ تک قائم رہی۔ اس کے تمحات کا رنگ بھی نیلا سا تھا۔ خون میں سٹہ ہیوگلوبن بالکل نہیں پائی گئی، اگرچہ یہ قدرتی حالت سے واضح طور پر تاریک تر تھا اور اس کا رنگ ارغوانی مائل تھا۔ اور پیشاب میں بھی ایسی لائن نہیں پائی گئی۔ بیشیہ پیکو بیرونی طور پر بطور ایک عفونت کش کے عام سلطات پر نگاہ سے شدید بلکہ منکس قسم واقع ہو چکا ہے۔ تسنو (Snow) نے ایک شیرخوار بچہ کا حال بیان کیا ہے کہ جب اس کی غیر مندمل پراسیسی لائڈ جھڑکا گیا تو اس کے بعد وہ ازرق اور مہوٹا ہو گیا۔ تو نے اس کے حامل متعدد واقعات کا حوالہ دیا ہے۔

گاردینر (Gardiner) نے بیشیلائیڈ کی "عادت" سے منقسم ہونے کے دو واقعات درج کئے ہیں۔ ایک واقعہ یہ ہے کہ ایک سی سالہ عورت جس نے پہلے دو عورتوں کی عادت کی موجودگی سے انکار کیا اس کے متعلق بعد میں یہ معلوم ہوا کہ وہ بیشیلائیڈ کی ۵ تا ۷ گرین کی روزانہ خوراک ۴ ماہ تک کھاتی رہی ہے۔ وہ سخت کمزوری، اختلاج، قلب غشی کے حملوں اور ماس بھول جانے کی شکایت کرتی تھی۔ اس کے ہوسٹ کان، اور ہاتھوں اور پیروں کی انگلیاں ازرق تھیں اور سارے جسم کی جلد کا رنگ نیلا سا سیاہ تھا۔ قلب مس تھا اور قلبی عدم کفایت کی ایک خراب موجود تھی۔ طحال اور جگر بڑھے ہوئے اور الیم تھے۔ اس کے خلیات احمر کا شمار ۲۰۰۰۰۰ فی کبلی تھا اور کچھ بولونی فیضیات (poikilocytes) بھی تھے۔ پیشاب جب نکلا تو اس کی رنگت بھوری سی مسخ تھی جو بعد میں بدل کر دستنابی ماسیہ ہو گئی، یہ رنگت یوروبالین (urobilin) سے پیدا ہوئی تھی۔ پیشاب فہلنگ (Fehling) کے محلول کی تیج کر دیتا تھا اور فینال ہائیڈرازین (phenal-hydrazine) والے کاشف کے ذریعہ اس سے ڈیکسٹرو سازون (dextrosazone) کی قلیں حاصل ہوتی تھیں۔ ایتھری (ethereal) سلینٹ بہت زیادہ لوگئے تھے۔ جب دوا خوری ترک کی گئی تو حالت سرعت کے ساتھ اور مسلسل بہتر ہوتی گئی۔ دوسرے

واحدہ نمبر ایک پنجاہ دو سال عورت اس کے مائل علامات ظاہر کرتی تھی۔

ارگولی (Arcall) نے ایک دو سال لڑکی کی امابت کی اطلاع دی ہے کہ اس نے ۳۰ رائج انفلوئنزا (anti-influenza) نگیاں نکالیں جن میں سے ہر ایک میں ایک ایک گرین امیٹلائٹ تھا۔ ہوا یہ کہ اس کے بھائی کو جس کی عمر ۳ سال تھی ان نگیوں کا ایک ڈبہ ماتہ آنگیا بھائی نے شکر کی تہ جس کو جو کچھ باقی بچا اسے لڑکی کو دے دیا اور وہ اسے نگل گئی۔ اس سے شدید انبساط پیدا ہو گیا لیکن صحتیابی ہو گئی۔

کیمیائی تجزیہ - انٹی فیرین کو ترشی آبی محلول سے اینتیریا کلوروفارم کے ذریعہ تخلیص کیا جاسکتا ہے۔

کاشغات - سلفو وائیڈک ایڈ (sulpho-vanadic acid) بھورا ساسرخ رنگ پیدا کرتا ہے جو میٹال سے سبز رنگ سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر رنگ کی سل پر پوٹاشیم بائی کرومیٹ کے محلول کا ایک قطرہ ملا متور سلفیورک ایڈ کے ایک قطرے کے ساتھ آمیز کیا جائے اور اس میں انٹی فیرین کا ایک ٹکڑا ڈالا جائے تو ایک سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جو پہلے بھورے اور پھر سرخ رنگ سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر انٹی فیرین کو پوٹاش کے آبی محلول کے ہمراہ جوش دیا جائے تو یہ اپنی لائن اور پوٹاشیم ایٹم میں تحلیل ہو جاتا ہے جو کہ الگ الگ مناسب کاشغات کے ذریعہ شناخت کئے جاسکتے ہیں۔ انٹی فیرین کو انٹی فیرین سے اس طرح تمیز کیا جاسکتا ہے کہ اول الذکر میں فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) ملانے پر کوئی تعامل واقع نہیں ہوتا۔

فینال ڈائی میتھیل پائیرازولون (phenyldimethylpyrazolone) ایسٹری (antipyrin) سے گاہے سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ رپن (Rapin) نے ایک بست و ہشت سال عورت کے واحد کی اطلاع دی ہے کہ اس نے پندرہ پندرہ گرین کی م خوراکیں متصل ۵ دن کھائیں لیکن کوئی خراب اثر پیدا نہ ہوا۔ چھٹے دن بھی اس نے اتنی ہی خوراک کھائی جس سے ہبوما پیدا ہو گیا۔ اس کے گال اور ہونٹ زراق سے تقریباً سبہ ہو رہے تھے

اور جسم پر ایک طنو بھی نکل آیا۔ دوسرے دن وہ حدت بھلی چنگل ہو گئی۔ بلیکینی (Blakeney) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ اگر کین انٹی پائیرین سے فوراً ہی منہ اور حلق میں سوزش کا احساس اور پیٹ میں شدید تکلیف پیدا ہو گئی تھیں کہ منٹ بعد شدت سے قے ہوئی۔ پھر ٹوٹ اور جرحہ سرعت کے ساتھ متورم ہو گئے اور شرشی (urticaria) اور اس کے ساتھ ہبوط پیدا ہو گیا اور نبض غیر محسوس ہو گئی۔ گھنٹیاں تو ہو گئی تھیں مگر چہرے کا تورم تین دن تک زائل نہیں ہوا۔ والیس (Wallace) نے ایک سالہ بچہ منڈا کی کو دیکھا کہ جس نے ۱۰ اگرین انٹی پائیرین کھلی تھی۔ ۱۵ منٹ کے اندر اندر وہ فشی اور اختصاص کے احساس کی شکایت کرنے لگی اور اس کا چہرہ ”کلف دار“ اور متورم ہو گیا۔ جب اسے دیکھا گیا تو اسے کثرت سے پسینہ آ رہا تھا اس کی گردن اور چہرے کی جلد متہیج تھی اور چہرے گردن اور سینہ کے بالائی حصہ پر وافر شرشی (urticarial) ثوران تھا۔ نبض ۱۲۰ اور ہایت ہی کمزور اور بے قاعدہ تھی۔ پیش ۵۵۵ ف تھی۔ اس کے بعد ہبوط، ذراق اور بے ہوشی ہو گئی۔ یہ علامات دو دن میں زائل ہوئیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ انٹی فیرین کو ترشی اور قلعوی دونوں قسم کے محلولات سے ہائیڈروکسائیڈ کی بجائے لیکن کوہندام کے ساتھ ملا کر کالنے سے قبل محلول کو قوی بنایا جا تو مرعہ چڑھا۔ کاشفات۔ فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے ساتھ مل کر ایک تاریک سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جسے معدنی ترشوں کی افراط زائل کر دیتی ہے۔ جب انٹی پائیرین (antipyrin) کو رنگ کٹ سفوف کے ہمراہ گرم کیا جاتا ہے تو ایک اینٹ کا سا سرخ رسوب بنتا ہے۔ اگر تھوڑا سا پوٹاشیم نائٹرائیٹ (potassium nitrite) یا نی میں حل کیا جائے اور اس میں طاقتور سفیورک ایڈ کی افراط ملائی جائے تو اس سے جو نائٹریس ایڈ آزاد ہوتا ہے وہ انٹی پائیرین کے ساتھ مل کر ایک سبز رنگ پیدا کرتا ہے۔ یہ کاشف تمام پائیرازولونوں (pyrazolones) میں مشترک طور پر پایا جاتا ہے۔ اگر کوئی مریض انٹی پائیرین کھارہا ہو تو

لے Brit. Med., Journ, 1899

لے The Lancet, 1910

اس کے پیشاب میں محض فیرک کلورائیڈ (ferrie chloride) کا متعال ملانے سے فیرک کلورائیڈ کا متعال حاصل ہوتا ہے۔ اسکلایڈی گروہ کے اکثر متعلات انٹی پاٹرن کو ترسیب کر دیتے ہیں۔ پیرا ایسیٹ فینیلڈین (para-acet-phenatidin) یعنی فینیسٹیل (phenacetin)

کئی موتوں پر مختلف وہ علامات کا اور دو مثالوں میں موت کا موجب ہوئی ہے۔ ستریکل (Strickel) یہ بیان کیا ہے کہ ایک طاقتور آدمی نے ۱۰۰ اگرین فینیسٹیل (phenacetin) کھائی ہیں

کے بعد اس کا چہرہ اور غامی اعتیہ نیلہ یاہ رگھے اور خفات گھٹ کر فی منٹ دو تین تک رہ گئے۔ لیکن معیانی ہو گئی۔ فریکل نے ایک ہفت وہ سالہ لڑکی کا تذکرہ کیا ہے جو ۱۵

گرین فینیسٹیل کھانے کے بعد چند ہی گھنٹوں میں مر گئی۔ بٹز (Betz) نے ایک آدمی کو دیکھا کہ اس نے تین تین گھنٹے کے بعد آٹھ آٹھ گرین فینیسٹیل (phenacetin) کھائی تھیں میری خوراک

کھانے کے بعد اس کو سخت ناسازی طبیعت محسوس ہوئی۔ اس کا چہرہ تاریک اور تقریباً 477 جاکنی کے رنگ کا تھا اور اس کو یکسوی اور تہیقی ہر ہو گیا۔ چتائی پر کثرت سے پسینہ آ رہا تھا

مگر جسم کے باقی حصص خشک تھے۔ ششکف حصوں میں جلد سلاخوں (wheals) کی صورت میں اٹھی ہوئی تھی۔ درجہ پیش ۵۹ ف سے نیچے تھا۔ اگلے دن مریض بالکل جلا چنگا ہو گیا۔

کراونگ (Kronig) نے ایک ہفت وہ سالہ لڑکے کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے تین ہفتے کے اندر فینیسٹیل (phenacetin) کی پندرہ پندرہ گرین کی چار خوراکیں کھائیں اور آخر میں

ایک پانچویں خوراک اور بھی کھائی۔ اس کے جلد ہی بعد اس کو نے اور اسہال اور درومر ہو گیا۔ پھر وہ ازرق ہو گیا، اور اس کے پیشاب کا رنگ چاکولیٹ (chocolate) کا سا

ہو گیا اور بعد ازاں اس میں خون بھی آ گیا۔ آخری خوراک کھائے جانے کے تین دن بعد موت ہو گئی۔ اس دوا کی طبی خوراکیں کھانے کے بعد مذاق متہوگون بولیت (methaemoglobinuria)

دوار (vertigo) اور عدم التناق پیدا ہو گیا ہے۔

Ver eins-Beilage der Deutsch med Wochenschr., 1893 لے

Brit Med Journ., 1896 لے

Berliner klin Wochenschr., 1895 لے

کاشتحات - سلفو وائیڈک ایسڈ (sulpho-vanadic acid) ایک زیتونی بنزرنگت پیدا کرتا ہے جو گرم کرنے پر سیاہ ہو جاتی ہے۔ جب فینیسٹن (phenacetin) کا محلول کچھ سوئیچم پلٹے (sodium persulphate) کے ہمراہ گرم کیا جاتا ہے تو ایک زرد رنگت پیدا ہوتی ہے جو دیر تک جوش دینے سے نارنجی رنگت بن جاتی ہے۔

نفتھلین (naphthalene) ( $C_{10}H_8$ ) ایک کول تارنی متق ہے یہ بے رنگ اور قلد ارتغیتوں کی صورت میں پائی جاتی ہے جو خفیف بورکھتی ہیں۔ یہ ٹھنڈے پانی میں حل نا پذیر گرم پانی میں خفیف سا حل پذیر اور الکحل اور ایتھر میں باسانی حل پذیر ہوتی ہے۔ طب میں اسے بطور ایک داغ عفونت کے استعمال کیا جاتا ہے داخلی طور پر استعمال کرنے میں یہ فرض کیا جاتا ہے کہ یہ جذب نہیں ہوتی اور اس کی تاثیر آنت کی عشا و مغاطی پر بڑھتی ہے لیکن خواہ یہ باطل خالص ہی کیوں نہ ہو اس سے سام اثرات پیدا ہو سکتے ہیں۔ رڈز باج (Rossbach) نے ایک مریض کے متعلق بیان کیا ہے کہ ۹ گرام کھانے کے بعد سام علامات ظہور پذیر ہو گئیں۔ ہونٹ اور محال کی قدر ازرق تھے اور تمام جسم کے عضلات میں جھکنے لگ رہے تھے۔ پیشاب ناریک عبور تھا جو کہ پڑے رہنے پر روشنائی کی طرح سیاہ ہو گیا۔ بنگل (Zangerle) نے ایک ۱۲ سالہ لڑکا دیکھا جو ۹ گرام نفتھلین کھا گیا تھا۔ ایسا ظاہر ہوتا تھا گویا وہ الکحل کے زیر اثر ہے۔ اس کی پیالہ لڑکھڑاتی ہوئی تھی اور وہ سوالات کا جواب نہ دے سکتا تھا۔ بعد کے چار دن غفروہ رہا۔ کوئی عصبی علامت موجود نہ تھی اور نہ پیشاب ہی بد رنگ تھا۔ معیابی ہو گئی۔ اگر ن سے قسم کی شدید علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ ایسے واقعات بھی پیش آئے ہیں جن میں نفتھلین سے میوگلو بن بولیت اور ضیق البول (strangury) پیدا ہو گیا ہے۔ نفتھلین کا بیرونی استعمال بھی قسم کی علامات پر متوجہ ہو چکا ہے۔ ایسا کرہوائی جو نفتھلین کے بخارات سے عبرا ہوا ہو مزمن قسم پیدا کرنے کی قابلیت رکھتا ہے۔ لٹز (Lutz) نے تین سنائیں درج کی ہیں کہ

۱۔ Berliner Klin. Wochenschr., 1884

۲۔ Therap. Monatschr., 1899

۳۔ Verhandl. d. Soc. Scientific, S. Paulo, 1906

جب کتابوں دستاویزوں اور لٹین (linen) کو کرموں کی تباہ کاریوں سے محفوظ رکھنے کیلئے کچھ دھن میں نکھلین استعمال کی گئی تو اس کے سم کی علامات پیدا ہو گئیں۔ یہ علامات درد منہ، ہی انتھاق، بعض فسادات، تشنہ میں خراش، اور پیشاب کی زنجوئی سببیت پر مشتمل تھیں۔ بعض اوقات علامات بہت جلدی ثابت ہوتی ہیں خواہ مریض کو ٹوٹ کرہ جوانی سے ہشامی کیوں نہ لیا جائے۔

ری ساکسن (resorcin) ( $C_6H_4O_2$ ) عام مقداروں میں، فیئال کے شامل علامات پیدا کرتی ہے۔ مرل (Murrel) نے ایک نوزدہ سال لڑکی کا حال بیان کیا ہے کہ دو ڈرام تقریباً فوراً ہی دوران سر اور تمام جسم پر الینوں اور سوئیوں کا احساس پیدا ہو گیا۔ پھر وہ بے ہوش ہو گئی اور اس کو کثرت سے پسینہ آیا۔ درجہ پیش پست، نبض غیر محسوس، چہرہ زرد، ہونٹ سپید، پتلیاں طبعی، لقمہ چھونے پر غیر محسوس، اور سینہ کی دیواریں قریب قریب بے حرکت تھیں۔ ایک عمومی عضلی ارتخا کی حالت طاری تھی۔ پھر مہیا بی ہو گئی۔ ایک مثال میں مرع ناشبات وقوع پذیر ہوئے۔

کاشفات۔ فیک کلورائیڈ بھشتی رنگ پیدا کرتا ہے، اور سلفو وینڈک ایسڈ (sulpho-vanadic acid) پہلے نیلا اور پھر بھشتی رنگ پیدا کرتا ہے، اگر ایک کوڈیم نائٹریٹ (sodium nitrite) کی قلم مرکب سلفیورک ایسڈ کے دو ایک قطرات کے ساتھ آمیز کی جائے اور اس میں ندریسا رسن (resorcin) ڈالی جائے، تو ایک بھشتی رنگ پیدا ہوتا ہے جو پہلے نیلے اور پھر بھورے رنگ سے مبدل ہو جاتا ہے۔

پائرو گیلال ( $C_6H_4O_3$ ) (pyrogallol) سی یا رو گیلک ایسڈ (pyrogallous acid) اگر بڑی مقدار میں نظام میں جذب ہو جائے تو یہ سرخ جسموں کو تباہ کر دیتا، اور بہر تخفیف تپش، کمی حاسیت، شلل، اور پیشاب میں آزاد ہیوگلوبن اور مٹ ہیوگلوبن کی موجودگی کا موجب ہوتا ہے۔ مٹ ہیوگلوبن خون میں بھی پائی گئی ہے۔ بہر ممکن ہے حد سے زیادہ ہو، غالباً یہ اس امر کا نتیجہ ہوتا ہے کہ طغات بن جاتے ہیں یہ طغات موت کی علت غائی ثابت



ہوتے ہیں۔

معدہ میں مدفیہ (poor) کے علاج کے لئے پائروگیلال کا درجہ اولیٰ ہے اس کے خارجی استعمال سے ہلکے قسم کی چارو اور دایس پیش آچکی ہیں۔ اگر اسے سرہم کی شکل میں صلیج کے بہت بڑے حصہ پر لگایا جائے تو اسے جذب و ادرج ہوتا ہے۔ ذیل میں بالاعتصار بیان کیا جاتا ہے کہ ان تمام چارو اور داتوں میں کیا نتائج ہوئے۔ سام علامات رشی ناگیاں رونما ہوئیں، ایک اسباب میں پہلی مرتبہ رگڑے کے بعد دوسری مثال میں تیسرے دن تیسری مثال میں چھٹے دن اور چوتھی مثال میں پندرہویں دن۔ یہ جب دلی تمیز (rigors) تنی، انطباع، نبض کا تیز ہونا، پیش کا پہلے ارتفاع اور بعد ازاں سرعت سے سقوط، حنا و دم دمویت، یرقان، قے، اسہال، المیوسن بولیت، ہیموگلوبن بولیت، دم بولیت، شعبستی ذات الریہ اور شدید بھر۔ جیر نے پر گردے سیاہ اور شدت کے ساتھ متلی پائے گئے اور خون سیاہ اور سیال تھا۔

۹ ریلی (Reilly) نے ایک دو سی سالہ عورت کی مثال درج کی ہے کہ اس نے آدھ اونس پائروگیلال (pyrogallol) کھا لیا۔ جب اسے دیکھا گیا تو اس کا چہرہ خاکستری اور چونٹ، گال، کان تاریک بنی رنگت کے تھے۔ قے، اسہال، اور دم بولیت رونما ہوئی لیکن درد شکم بالکل نہ تھا۔ شروع ہی سے اس کے قلب کا فعل منخفض تھا، پھر اس کو قوما ہو گیا، اور اس وقت سے جب کہ علامات پہلی مرتبہ دیکھی گئیں وہ ۶۸ گھنٹے بعد مر گئی۔ بعد الموت تمام احتیاجات متلی تھے، اور گردوں کی رنگت تاریک اور خونی تھی۔ ڈالچے (Dalche) بیان کرتا ہے کہ ایک بست و سہ سالہ آدمی نے نصف اونس سے کچھ کم پائروگیلال محلول کی شکل میں کھل لیا، اور اس کو فی الفور معدہ اور مری میں ایک سوزش آمیز درجہ ہوا۔ اس کے بعد قے آنے لگی، جو پہلی ثابت ہوئی۔ دوسرے دن مٹ ہیموگلوبن بولیت اور ہیموگلوبن بولیت ہو گئی۔ مریض کو بازوؤں میں اعتقالات ہوئے، اور وہ قوما زدہ ہو کر مر گیا۔ جیسو نے یہ

ہم نے خط و ماغ، اور پیمپروں میں کوئی تغیر نہیں پایا گیا۔ گرمے شروع اور رنگت میں یہی مائل تھے۔  
 انھیں بول میں ذائقہ لکڑیے اور ویدوں میں روہات (coagula) تھے۔ طحال بڑھی ہوئی تھی اور  
 اس میں گرمے کی طرح کے ذرات تھے۔ بزرگ (Beneri) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک  
 آدمی اور اس کی بیوی نے ایک ایک ڈرام سے کچھ زیادہ پائروگیلال (pyrogallol) نگل لیا۔ آدھ  
 ہی گھنٹہ میں ان کو تنے ہوئے لگی، لیکن مزید علامات صرف آدھ ہی کو محسوس ہوئیں اور یہ  
 سب ذیل علامات تک محدود تھیں۔ غنودگی کا احساس جو وقفہ دے دیکر ہوتا تھا، تسلی، جوج  
 اور چہرے میں خفیف سانوفی (paroxysmal) من بین اخراج قلب، حلق خشک اور زبان سیاہ  
 تھی۔ دوسرے دن وہ بالکل اچھا بھلا ہو گیا۔ ایک چوتھائی اونس پائروگیلال بحالت محلول  
 بالغ کے لئے ہلک ثابت ہوا ہے۔ پیرون (Petron) نے ایک ہی لکڑیے یا جی افراد کا پائروگیلا  
 سے سموم ہوجانا درج کیا ہے۔ ان میں دو تو ساتویں دن مر گئے اور باقی آہستہ آہستہ صحیاب  
 ہو گئے۔ پیرون (Petron) نے پائروگیلال کا سام اتر دریافت کرنے کے لئے حیوانات پر متعدد  
 تجربات انجام دیے ہیں اور ان کے نتائج درج کئے ہیں۔ میڈارٹ (Maillart) اور اینڈیوڈ  
 (Andeoud) نے ایک مخلوط قسم کی اسابت بیان کی ہے کہ ایک آدمی نے تقریباً ۴۰ گرام  
 پائی لوکارپین (pilocarpine) اور اس کے فوراً بعد ۲ ڈرام پائروگیلال نگل لیا۔ تین چار منٹ  
 میں زہر کا بیشتر حصہ تھے کے ذریعہ خارج ہو گیا۔ علامات جو نمودار ہوئیں وہ پائلوکارپین کا  
 نتیجہ تھیں۔ پسینہ کثرت سے آیا۔ تمام مخاطی سطحات اور عدد کا افراز بڑھ گیا۔ شکم میں درد  
 اور تاسیر (tenesmus) تھی۔ پیش گوئی اور بصارت عارضی طور پر خراب ہو کر پھر بہتر  
 جلد ہی بحال ہو گئی۔ پھر صحت ہو گئی۔ پیشاب میں پائلوکارپین اور پائروگیلال دونوں شحت  
 کئے گئے۔

علاج اس کا یہ ہے۔ ۱۔ سودہ کا تخلیہ کرانا، بشرطیکہ اس کی ضرورت ہو۔

The Lancet, 1892

Ricerche clin experiment, dell'avvelen da acido pyrogall, 1895

Revue Méd de la Suisse rom, 1891

جیبات کا استعمال کرنا۔ آکسیجن کا اشتقاق کرنا۔ اور بیرونی طور پر حرارت پہنچانا۔

بعد الموت مناظر غیر متیز ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ کو خشک کر کے اس کو مکمل کے ذریعہ منجم کیا جاتا ہے تاکہ اس سے پائروگیلال حل ہو کر نکل آئے۔ اب اس کو تقطیر کیا جاتا ہے اور مکمل کو سمجھ کر دیا جاتا ہے۔ نفل جو رہ جاتا ہے اس کو پانی کے ساتھ تخلیق کیا جاتا ہے اور پھر اتھر کے ساتھ ہلکا کر لیا جاتا ہے۔ اگر اس اتھر کو تبخیر کیا جائے تو پائروگیلال پیچھے رہ جاتا ہے۔

کاشتغات۔ چونے کے پانی کے ساتھ مل کر ایک ارغوانی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے اساسی لیڈ ایسیٹ (lead acetate) کے ساتھ مل کر ایک سرخی مائل اور فرس سفیٹ (ferrous sulphate) کے ساتھ مل کر نیلا سیاہ رنگ پیدا ہوتا ہے اگر یار وگیلال کے محلول میں سوڈیم مالڈیٹ (sodium molybdate) کا محلول ملا یا جائے تو اس سے ایک بھور اسارخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔

سیلکک ایسڈ (salicylic acid)  $(C_7H_5O_3)$ ۔ یہ طب میں اکثر و بیشتر سوڈیم کے امتزاج کی شکل میں استعمال ہوتا ہے۔ گاہے گاہے اس سے سام اثرات پیدا ہو گئے ہیں۔ اس کی علامات تغیر پذیر ہوتی ہیں اور مندرجہ ذیل پر مشتمل ہوتی ہیں:۔ مسوڑوں اور گردوں سے نوز، جھکنی نوز، نکسیر، روم، دلیت، البومین، بولیت، بعض کی بقیاعدگی شرمی (urticaria) توہمات اور بے ہوشی۔ حیوانات اور انسانوں دونوں جنسوں میں سیلیٹیٹ (salicylate) تسک کا ایک دائمی نتیجہ سخی التهاب گردہ ہے۔ ونسائی (Vinci) نے ایک آدمی کا حال راج کیا جو کہ اس نے ایک اونٹ سے کچھ زیادہ سوڈیم سیلیٹ کھا لیا اور ۳ گھنٹے بعد مر گیا، امتحان لاش پر سخی التهاب کلوئی پایا گیا۔ چارٹرلس (Charters) اور میک لینن (MacLennan) بیان کرتے ہیں کہ سوڈیم سیلیٹ (sodium salicylate) کے سام اثرات ان الواث کا نتیجہ ہوتے ہیں جو کہ مصنوعی طور پر تیار کردہ طبع میں پائے جاتے ہیں اور یہ کہ قدرتی طبع غیر مت

ہو گیا۔ لڈ (Auld) نے دوا مانتیں درج کی ہیں ان میں سے ایک میں چھ روز تک ... اگر نرنا  
 ہو گیا۔ اس سے سخت بہرہ مرمری تنفس، نبض کی انتہائی سستی، عمومی تحلیل اور کچھ ہڈیاں پیدا  
 ہو گیا۔ دوسری اصابت میں ہڈیاں اس سے زیادہ نمایاں تھیں۔ بڑی بڑی خوراکوں کے بعد صحت  
 ہو چکی ہے۔ ایک مریض کو سوڈیم سلفیٹ کے دھوکے میں لٹا اور اس سوڈیم سلفیٹ کھلایا گیا،  
 اس سے ذیل کی علامات پیدا ہوئیں:- گلے اور معدہ میں موزش کا احساس، تشنگی، متلی،  
 تھکاوٹ سے پسینہ آنا، تھوڑا کھٹا ہونا، بھارت کا ناقص ہونا بغیر اس کے کہ تیلیوں  
 میں کوئی تغیر ہو، قلب کے فعل کا مست ہونا، کانوں میں شور سنائی دینا اور بہرین، مہو  
 کی کیفیت جو کہ بہرے پن کی معیت میں کئی دن تک قائم رہی۔ پتیب میں البیومن موجود  
 تھا۔ کوئلین (Koelin) بیان کرتا ہے کہ ایک بست و دو سالہ آدمی نے سات گھنٹے کے  
 اندر تقریباً ۵۰ گرین سیلیک ایسڈ (salicylic acid) کھایا جس کے بعد اس کو کان بجنے  
 بہرے پن، زبان میں کھٹائی، ننگنے کی طاقت کے فقدان، بے ہوشی اور مانیہ (mania) کے تیب  
 حملے رونما ہوئے۔ اس کے چار دن بعد اس کا تنفس نہایت ہی سست اور چھینی سنسکوس  
 (Cheyne-Stokes) کی قسم کا ہو گیا۔ اس کی بغض چھوٹی اور متواتر تھی، جبہ تیش زیر طبی تھا۔  
 تیلیاں سکڑی ہوئی تھیں۔ اور جہر و گردن اور سینہ اذرق تھا۔ پیٹاب سبز تھا اور اس میں  
 سیلیک ایسڈ خون اور البیومن موجود تھا۔ یہ بعد میں معلوم ہوا کہ دوائی جو دی گئی  
 تھی، کیمیائی لحاظ سے غیر خالص تھی۔

کیمیائی تجربہ یہ - نامیاتی مادہ سے سیلیک ایسڈ کو اس طرح جد کیا جاسکتا ہے  
 کہ نامیاتی مادہ کو ترش لیا جائے اور پھر ایتھر کے ساتھ ہلا کر سیلیک ایسڈ کو الگ کر لیا  
 جائے۔

کاشفات سیلیک ایسڈ (salicylic acid) اور فینال (phenol) دونوں

۱۸۹۰ The Lancet

۱۸۸۱ Deutsche med Wochenschr.

۱۸۹۸ Correspondenzblatt f Schweiz Aertze

فرک کلورائیڈ کے ساتھ مل کر ایک منفشی رنگ پیدا کرتے ہیں۔ اب اگر ایکسائیڈ (acetic acid) ملا جائے تو وہ رنگ جو کہ فینل سے پیدا ہوتا ہے زائل ہو جاتا ہے لیکن سیلیسک ایسڈ (salicylic acid) سے پیدا شدہ رنگ غیر متبدل رہتا ہے۔ سیلیسک ایسڈ اس وقت جبکہ یہ ایسائیڈ محلول میں ہو برومین کا پانی ملائے پر کوئی تغیر ظاہر نہیں کرتا، لیکن مائل حالات میں میٹل نیلا ہو جاتا ہے۔ سیلیسک ایسڈ بیشتر گردوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے اور فرک کلورائیڈ کے ملائے پر پیاش میں ستاغت کیا جاسکتا ہے۔

اسپرین (aspirin) میٹیل سیلیسک ایسڈ (acetyl-salicylic acid) ایک سفید تقریباً نامل پذیریتوف ہے جو کہ لب میں بطور ایک دافع درد کے کثرت سے استعمال ہوتا ہے کئی اصابتیں مندرج ہیں کہ جن میں نسبتاً قلیل خوراکوں سے تشویشناک سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ کرکین (Kirkman) نے درد مرنے لے ۱۰ اگرین اسپرین کھائی اور اس کے تھوڑی ہی دیر بعد اس کو بازوؤں اور پیروں میں جھنجھناہٹ محسوس ہوئی، اور آبکائیوں کا میلان محسوس ہوا۔ اس کو تمام بدن پر ایک سوزش سی محسوس ہوئی اور وہ ایک شروی (urticarial) طمع سے ڈھک گیا۔ اس کے انھوں اور پیروں کی انگلیاں اور چہرہ متورم تھے اس کے ہونٹ طبعی جہامت سے دو چند تھے، طعیمات متدیح تھے اور اچھان بھولے ہوئے تھے۔ اس کی نبض اتنی تیز ہو گئی کہ گنتی نہ جاسکتی تھی اور ایک قلیل وقفہ بے ہوشی کا بھی ظاہر ہوا۔ یہ علامات بتدریج ۲۴ گھنٹے میں زائل ہو گئیں۔ دیگر مشاہدوں نے پانچ، دس اور ۵ اگرین کی خوراکوں کے بعد بھی اس کے مائل علامات درج کی ہیں۔ ان تمام اصابتوں میں چہرہ کا سرعت سے متورم ہونا اور ایک شروی طمع کی موجودگی نمایاں خصوصیات تھیں۔ اسپرین (aspirin) بہت کثرت سے تجویز کی جاتی ہے اور اس کا سم شاذ ہے، لہذا یہ اغلب معلوم ہوتا ہے کہ متذکرہ صدر اصابتوں میں وہ اسے سناثر ہوے کا ایک مخصوص خاصہ ذاتی موجود ہوگا یا یہ کہ کوئی لوٹ موجود ہوگا، تاہم کرکین (Kirkman) نے یہ مشورہ دیا ہے کہ مریضوں کو ہمیشہ اس امر کی صلاح دینی چاہئے کہ وہ اسپرین کھانے کے بعد ایک دو گھنٹے

آرام کو ملے۔

لیوئس (Lewis) نے ایک بست و چار سالہ آدمی کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ اس نے ۶ گھنٹے کے اندر اندر تقریباً ۲۰۰ گریں اسپرین (aspirin) کھائی ایک مقصد یہ تھا کہ وہ اپنے آپ کو جلد کام کے قابل ثابت کرے کیونکہ اسے فرانس جانے کا حکم ہو چکا تھا جب اسے روانہ میں ۲۵ اکتوبر کو داخل کیا گیا تو وہ نمایاں طور پر حدیم الدم تھا، اس کا درجہ تپش ۳۷.۱ و ۱۰.۱ ف اور نبض ۱۲۰ تھی۔ وہ دن کو تھکے کرتا رہا۔ ۲۶ اکتوبر کو عدم دمویت زیادہ شدید تھی اور نبض ۵۰ آکر زور اور بے قاعدہ تھی۔ اس کو ایک حقہ دیا گیا جو کہ بے نتیجہ ثابت ہوا۔ وقفوں کے ساتھ حقے جاری رہی۔ دوسرے دن صبح ۵ بجے آنت میں سے خون کی ایک بہت بڑی مقدار نکلی اور مریض صرفت کے ساتھ بے ہوش ہو گیا۔ اس کے چند گھنٹے بعد وہ مر گیا۔ بعد الموت 'انٹائی (ileum) کے آخری ۵ فٹ واقعی منہلی تھے اور احمور اور قلون خون کے ٹھکوں سے بھرا ہوا تھا۔ تندرست اور منہلی آنت کے درمیان خط فاصل نہایت ہی صاف تھا۔ معاصرین کیساں طور پر مثبت تھی، مخاطی طبقہ غائب ہو چکا تھا اور زیر مخاطی طبقہ اذہ عروق دموی متکث اور مسائل رہ گئے تھے۔ اس رتے سے جو زرف واقع ہوا تھا وہی موت کا سبب ہوا تھا۔ باقی اعضا تندرست تھے۔ لیوئس (Lewis) نے بتایا ہے کہ اسٹریپٹوکوک (strep. salicylic acid) آنت کے بالائی حصہ کے اندر آواز اسٹریپٹوکوک ایسڈ میں تبدیل ہو جاتا ہے اور غالباً اسی سلیسک ایسڈ کی وجہ سے آنت کی عت و مخاطی جدا ہو جاتی ہے۔ قولن اور احمور کی غٹ و مخاطی غیر متاثر معلوم ہوتی تھی۔

## فینال یعنی کاربالک ایسڈ

فینال ( $C_6H_5OH$ ) اگر خالص ہو تو ایک قندار بے رنگ تو وہ کی شکل رکھتا ہے

اور جو اس کھلا رکھنے پر سرخ ہو جاتا ہے۔ یہ رنگ کی تبدیلی تاکسد کا نتیجہ ہوتی ہے نہ کہ کیمیزال (cresol) وغیرہ ضمنی حاصلات کی موجودگی کا۔ اگر کیمیائی طور پر خالص فینال کو جو اس آزادانہ کھلا رکھ کر بار بار پھلایا جائے تو اس کا رنگ مسخ ہو جاتا ہے۔ فینال کی جو تیز ہوتی ہے جو کہ قلیل ترین مقدار کی موجودگی ظاہر کر دیتی ہے۔ لگبھگ عام طور پر کاربالک ترشہ کے نام سے معروف ہے۔ اس کا تعامل ترششی نہیں ہوتا لیکن یہ البیومن کی ترویب کر دیتا اور باموں کو تباہ کر دیتا ہے۔ یہ پانی سے ذرا بھاری ہوتا ہے اور اس میں ایک اور ۵ کی نسبت سے حل ہوتا ہے۔ یہ الکحل اور ایتھر میں آسانی سے حل پذیر ہے۔ صحتانی اغراض کے لئے کچا کاربالک ترشہ استعمال ہوتا ہے اور اس میں ۱۵ تا ۲۰ فی صدی فینال اور کولٹار (coal-tar) کے دیگر کشیدی حاصلات کا ایک تغیر پذیر آمیزہ پایا جاتا ہے۔ کچا کاربالک ترشہ ایک نارنگ رنگ سیال ہے۔ اس کی بو فینال کی سی ہوتی ہے لیکن بوجہ ان الوات کے جو اس میں موجود ہوتے ہیں کچھ بدلی ہوئی ہوتی ہے۔

30

جب طاقتور کاربالک ترشہ کو جلد پر لگایا جاتا ہے تو یہ ایک سفید منظر پیدا کر دیتا ہے۔ ہر جلد برباد ہو کر آسانی سے اتر آتی ہے اور متاثرہ حصہ بعد میں بھورا اور رقی آسا ہو جاتا ہے۔ ناشکیبہ جلد سے نکلنے سے اس درجہ تک انجذاب واقع ہو کہ یہ موت کا موجب ہو۔ ایک غسول (lotion) جس میں ۵ فی صدی کاربالک ایڈ تھا اس سے قسم کی شدید علامات پیدا ہو گئیں۔

کاربالک ترشہ کی سامنے تاثیر مقامی اور بعید دونوں طرح کی ہوتی ہے۔ مقامی لحاظ سے یہ اکال کا کام کرتا ہے اور بعیدی لحاظ سے یہ عصبی نظام پر ایک پیچیدہ اثر ڈالتا ہے۔ حیوانات میں یہ دماغ اور نخاع کے مراکز کو پہلے ہیجان میں لاتا اور پھر مشلول کر دیتا ہے، انسان میں معلوم ہوتا ہے کہ اس کی زہریلی خوراکیں اول ہی سے شلل پیدا کرتی ہیں۔ عرق حرکی اور تنفسی مراکز ابتدا ہی میں ماؤف ہو جاتے ہیں۔ نبض چھوٹی اور پست تناسو کی ہو جاتی ہے اور تنفس بے قاعدہ اور مشقت طلب ہو جاتا ہے۔ تقریباً ساتھ ہی اعلیٰ مراکز پر بھی حملہ ہوتا ہے،

چنانچہ دودار لڑکھڑاتی ہوئی چال، ہڈیاں کا میلان اور اس کے جلد ہی بعد ہی گہرا قوما طاری ہو جاتا ہے۔ بعض اصابتوں میں قشری مراکز پر جو حملہ ہوتا ہے وہ نہایت ہی نمایاں صہیت کے ساتھ ہوتا ہے جس سے مقامی ملازمت بالکل پوشیدہ ہو جاتی تھی موت تنفسی اور قلبی شلل کا نتیجہ ہوتی ہے۔

علامات۔ جب ملائم ترشہ نکلا جاتا ہے، فونی الفورمنہ سے لے کر نیچے معدہ تک ایک سورش آمیز درموس ہوتا ہے۔ پھر یہ احساس ہوتا ہے کہ سر چکر رہا ہے اور قریب ہے کہ بے ہوشی ہو جائے، اس کے جلد ہی بعد قوما اور ہبوط طاری ہو جاتا ہے چہرہ پر مردنی، تنفس، شہیخہ، ہونٹ کبود یا زہر کنے کے باعث داغدار اور متوہم ہوتے ہیں۔ پتلیاں سکڑی ہوئی ہوتی ہیں۔ نبض چھوٹی ہوتی ہے، ہشکل محسوس ہوتی ہے اور بالعموم تیز ہوتی ہے۔ درجہ تھریسیت ہوتا ہے اور سطح خیم الود یا خشک ہوتی ہے۔ اتنی استمرار کے ساتھ نہیں پائی جاتی کہ جتنی دیگر اکالوں کے تسم میں پائی جاتی ہے۔ ممکن ہے قے زمرہ منقود ہی ہو بلکہ اس کا طور میں لامتناہی مشکل ہو۔ پشاب بالعموم کم رہ جاتا ہے یا اسیر ہو جاتا ہے جو خارج ہوتا ہے وہ بسا اوقات تاریک رنگ کا ہوتا ہے یا بوا میں کھلا رکھنے پر تاریک ہو جاتا ہے، اس کا سبب 'فینال' کا ایک تالسیدی حاصل، یعنی ہائیڈروکوان (hydroquinone) ہے۔ پشاب میں جو فینال اور ہائیڈروکوان خارج ہوتے ہیں، ان کا بیشتر حصہ سلفینوں کے سلفیورک ترستہ کے ساتھ مخمزوج ہوتا ہے لہذا جب پشاب تازہ خارج ہوا ہو تو اس کا رنگ طبعی ہوتا ہے لیکن بعد ازاں جب یہ حاصلات آزاد ہوتے ہیں اور ان کا مزید تاکسد ہوتا ہے تو پشاب تاریک ہو جاتا ہے۔ البیومن اور سبائک اور استثنائی طور پر خون بھی موجود ہوتا ہے۔ فینال کے بعید اثرات 'فینال' کا آنت میں اشراب کرنے سے پیدا ہو گئے ہیں۔ ایک اصابت اس طرح پیش آئی تھی کہ تقریباً ۴۴۴ کریں کاربالک ترشہ پانی کو ہلکایا ہوا، ایک چنچ سالہ لڑکے کو بطور ایک حقنہ کے دیا گیا تاکہ کرموں کو ہلاک کیا جائے۔ اس سے کچھ درد نہ ہوا لیکن فردی بے ہوشی پیدا ہو گئی، جو کہ چودہ گھنٹہ میں موت پر ختم ہوئی۔ سرکہ کے دھوکے میں کاربالک ترشہ سے کلی کرنے سے ایک بالغ کی موت



واقع ہو چکی ہے۔

فیئنال (phenol) کا بیرونی استعمال ہلکے ثابت ہوا ہے۔ وارنٹ (Warren) نے ایک مثال کا تذکرہ کیا ہے کہ جس میں ایک بالغ کی ریشٹ پر فیئنال لگانے پر توانعصلات میں کمی آئی اور ۲ منٹ میں موت ظہور پذیر ہو گئی۔ خراجی کھنوں میں فیئنال کا اثر اب بھی موت کا سبب ہو چکا ہے۔ فیئنال کے بخار سے مسموم ہوا کو دیر تک سوکھنے سے قسم کی علامات پیدا ہو سکتی ہیں۔ ان تھینکٹ (Unthack) نے ایک آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ وہ تین گھنٹہ تک طاقتور فیئنال کے دخانات کے زیر اثر رہا، اس سے وہ ۱۰ وارڈ بول اور شہیت میں مبتلا ہو گیا۔ جب تھوڑی دیر بعد اسے دیکھا گیا تو وہ قومازہ تھا۔ اس کی گردن پر چہرہ کبود تھا، جلد ٹھنڈی تھی، اور نبض پیشکل محسوس ہوتی تھی۔ پھر صحت ہو گئی۔ کاربائلک ترشہ کا قسم تقریباً ہیئت خود کوٹ نہ ہوتا ہے یا اتفاقیہ۔ اول الذکر طریقہ کا سبب اس کا آسانی سے دستیاب ہو جاتا ہے اور خسر الذکر طریقہ کا سبب بے احتیاطی ہے۔ غریبانہ گھروں میں کاربائلک ترشہ معمولی مٹر اب کی بوتل میں رکھا رہتا ہے، لہذا کسی نوشیدنی پیال کے دھوکے میں پی لیا جاتا ہے۔ اور اگر یہ کسی دوا کی شیشی میں ہو تو بے خبری میں دوا کی بجائے دے دیا جاتا ہے۔ ۱۹۱۹ء میں انگلستان اور ویلز میں کاربائلک ترشہ کے اتفاقیہ قسم سے واقع شدہ اموات کی تعداد ۲۳ اور خود کوٹ نہ قسم سے واقع شدہ اموات کی تعداد ۳ تھی۔

ہلکے خوراک۔ ایک ڈرام سے ۱۲ گھنٹہ کے اندر موت واقع ہو چکی ہے بعض اوقات موت بہت سرعت سے واقع ہوتی ہے یعنی نصف گھنٹہ سے بھی کم مدت میں۔ ۳ منٹ میں موت واقع ہو چکی ہے اس کے بخلاف یہ ۶ گھنٹہ تک تاخیر پذیر ہو چکی ہے۔ عام مدت ۳ تا ۴ گھنٹہ ہے۔ بے حد بڑی خوراگوں کے بعد موت ہو چکی ہے۔ گرینوے (Greenway) نے ایک حودت کی اساتبت درج کی ہے کہ اس نے ایک

۱۔ Med Press and Circ, 1883

۲۔ Brit Med Journ, 1872

۳۔ The Lancet, 1891

اونس سے زیادہ کاربالک ترشہ نکل لیا جس میں ۹ فی صدی فینال تھا۔ اس سے گہرا ہبوط  
اچھ کا مل بے جوشی طاری ہو گئی لیکن صحت ہو گئی۔ ڈیوڈسن (Davidson) نے ایک  
چھل سالہ عورت کا حال درج کیا ہے کہ ۴ اونس کچا کاربالک ترشہ نکل جانے کے بعد  
اس کو صحت ہو گئی اس مثال میں زہر کھانے کے ۲ منٹ بعد معدی پیمپ استعمال  
کیا گیا تھا۔ ہنڈ (Hind) نے ایک تیرہ سالہ لڑکی کا حال بیان کیا ہے کہ وہ ۶ اونس  
کچا کاربالک ترشہ نکل جانے کے بعد صحتیاب ہو گئی۔ اس مثال میں فی الفور قے کی تحریک  
کی گئی تھی اور ترشہ میں صرف ۴ فی صدی فینال موجود تھا۔

علاج۔ اگرچہ کاربالک ترشہ ایک اکال ہے، لیکن معدہ کو کسی نرم نلی کے ذریعہ  
خالی کرنے کی ضرورت ہے۔ اگر معمولی سخت معدی پیمپ نلی کے سوا کوئی اور چیز میسر نہ ہو تو  
اس کے اذخال میں سخت احتیاط مد نظر رکھنی چاہئے کیونکہ مری کی دیوار اس طبعی  
حالت کی نسبت کم مزاحم ہوتی ہیں۔ متعدد مشاہدین نے دیکھا ہے کہ فینال کے قسم میں  
ایپومورفین (apomorphine) اور دیگر مقعی قے لانے سے قاصر رہتے ہیں۔ تخلیق کے بعد  
معدہ کو نیم گرم پانی سے خوب دھونا چاہئے، یہ امر مفید ہوگا کہ اس پانی میں کچھ میگنیم  
سلفیٹ باسکر آمیز چوڑ (saccharated lime) مل کر لیا جائے کہ جس سے فینال کو  
اتسراج یا نئے اور ایک بڑھرا تیمھر سلفیٹ بننے کا موقع حاصل ہوتا ہے۔ انڈے کی سفیدی اور  
اور دودھ بھی دیا جاسکتا ہے۔ کارلٹن (Carleton) نے سفارش کی ہے کہ ایک ترشہ  
کو پانی سے ہلکائے ہوئے سرکہ کی شکل میں بطور ایک تریاق کے استعمال کرنا چاہئے بہت  
معدہ دھویا جاسکتا ہے یا اسے منہ کی راہ سے کھلایا جاسکتا ہے۔ روغن زیتون کی بھی  
سفارش کی گئی ہے لیکن اس کا نفع مشکوک ہے۔ بیرونی حرارت رسانی اور مہیجات  
مثلاً زیر جلدی طور پر ایٹھریا منٹھ یا مستقیم کی راہ سے الکحل کا استعمال کرنا ناہایت

۱۔ Med Times and Gaz., 1875

۲۔ The Lancet, 1884

۳۔ Therapeut Monatshefte 1906

منفید ہے۔ اگر نفسی شل سے موت قریب الوقوع معلوم ہوتی ہو تو تنفس میں مصنوعی طور پر مدد کرنا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ منہ کے گوشوں پر اور ٹھڈی پر زہر سے پیدا شدہ دھبے موجود ہو سکتے ہیں اور ممکن ہے زہر کی بدبو محسوس ہو۔ منہ کی غشاء مخاطی ممکن ہے نرم شدہ ہو اور سفید یا خاکستری رنگ کی ہو اور مری کی غشاء مخاطی بھی کہیں کہیں اس طرح ماؤف ہو۔ منہ اور مری میں جو تغیرات واقع ہوتے ہیں وہ تماس کی مدت کمتر ہونے کی وجہ سے بالعموم اتنی خفیہ کے ساتھ نمایاں نہیں ہوتے جتنے کہ معدہ کے تغیرات ہوتے ہیں۔ معدہ کی باریلوئی سطح ممکن ہے مشرب ہو اس کا مخاطی طبقہ بالعموم شکنڈ از سخت شدہ اور بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ بعض حصوں میں یہ طبقہ کبھی کبھی استوار اور چرم آسا معلوم ہوتا ہے جیسے اس کی دباغت کی گئی ہو۔ دیگر مثالوں میں یہ نرم شدہ ہوتا ہے اور یہ آسانی جدا ہو جاتا ہے۔ اس کی رنگت حالمی پانی کی ہے اور اس میں چھوٹے چھوٹے نرئی نقطہ پائے گئے ہیں لیکن تامل سے وہ معدہ میں خون آلود مخاط پایا جا سکتا ہے۔ ممکن ہے اثنا عشری بھی اسی طرح کا منظر پیش کرے اس میں بھوری رنگت بعض اوقات مصابیح متغافر (valvulae conniventes) کی چوٹیوں تک محدود رہتی ہے۔ آؤنز (Owens) کا لچ کے عجائب خانہ میں ایک بجنہ ہے جس میں یہ امر بخوبی نظر آتا ہے چنانچہ آنت میں کامل بارہ انچ تک متوازی بھورے خطوط کا سلسلہ آنت کے دار پار گزارنا ہو پایا جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ میں تھوڑا سا سلفیورک ترشہ ملائے کے بعد اس میں سے کاربائلک ترشہ کو بذریعہ کشیدہ آسانی جدا کیا جا سکتا ہے۔

کاشغات۔ کشیدہ میں فیнал کی موجودگی اس امر سے شناخت کی جاسکتی ہے کہ

فیнал برومین پانی (bromine-water) کے ساتھ لٹر رائی بروموفینال (tri-bromo-phenol) کا رسوب دیتا ہے یہ رسوب فیнал کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے اگر فیнал کے آبی محلول میں ذرہ سا امونیا پانی اور تھوڑا سا رنگ کٹ سود یا برومین پانی (bromine-water) ملا یا جائے تو اس آئیرہ کو نرم آریخ و بے رینیل رنگ پیدا ہوتا ہے۔

اس کے ٹھنڈا ہونے کے بعد جب اسے ترشایا جاتا ہے تو نیلا رنگ 'سرخ یا زرد میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ فیнал کے محلول میں فیک کلورائیڈ کا محلول ملا یا جائے تو بے غشی رنگ پیدا ہوتا ہے اور اگر ایسڈ نائٹریٹ آف مرکری (acid nitrate of mercury) (یعنی من Millon: متعال) ملا یا جائے تو سفید سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اول الذکر کا شے ایسا نہیں کہ جو ناک ہو اور آخر الذکر کا شے پروٹیدوں کی صورت میں بھی یہی تعامل دیتا ہے اگر فیнал کے محلول میں فرورال (furfural) کا ایک کمزور محلول ڈالا جائے اور امتحانی ٹلی کی دیوار کے ساتھ ساتھ طاقتور سلفیورک ترشہ ڈپکایا جائے، تو ترشہ کے اوپر ایک سرخ رنگ جو نیلے میں تبدیل ہو جاتا ہے، مودار ہو جاتا ہے۔

کمی تخمین۔ کتیدہ میں فیнал موجود ہوں کی کمی تخمین اس طرح کی جاسکتی ہے کہ کتیدہ کو برہنہ یا نی کے دریہ ترتیب کیا جاتا ہے اور سوپ کو دھو کر اور سوکھا کر تول لیا جاتا ہے۔ .. اھٹرائی برو فیال ۳۹ ۲۸۵ فیال کے مضامین۔ فیال کو اس کے برومی استراج سے سوڈیم نم کے عمل کے دریہ آزاد کیا جائے اور پھر انھر کے دریہ غلیظ کیا جاسکتا ہے۔ ایٹھر (ether) کی تجربہ کے بعد جو فصل رہ جائے اس کا تذکرہ بالا طریق پر امتحان کیا جاسکتا ہے۔

پیتاب میں جو مزوج فیнал سلٹانک ترشہ (phenol-sulphonic acid) ہو اسکو تحلیل کیا جاسکتا ہے اور فیال کی طریق ذیل تخمین کی جاسکتی ہے :- پیتاب کو یہاں تک تبخیر کرو کہ یہ شربت سارہ جائے۔ پھر اس کو مطلق العمل کے ساتھ تخلیص کر کے تقطیر کرو اور الکحالی محلول کو اکزالک ایسڈ (oxalic acid) کے دریہ اس وقت تک ترسب کرتے رہو جب تک کہ سوپ گزنا بالکل بند ہو جائے۔ پھر اس حد تک پوٹاسیم ہائیڈروکسائیڈ ملاؤ کہ تعامل کمزور قلعوی ہو جائے اور تبخیر کرو یہاں تک کہ ترسب سارہ جائے۔ پھر فصل کو ترسناؤ اور پوٹاسیم فیال سلفیٹ سے اس طرح جو فیال آزاد ہو اس کو کتبہ کر لو۔ پھر اس کو ٹرائی برو مو فیال میں تبدیل کر کے مقدار کی تخمین کر لی جاتی ہے۔

کرہ لولین (creolin) ایک تیلیا تادیک رنگ سیال ہے جو کہ یانی کے ساتھ مل کر ایک دوہیا مستحلب بن جاتا ہے۔ یہ کول ٹار (coal-tar) سے ماخوذ ہے اور معتدین

(naphthalene) اور نپٹال اور مختلف ہائیڈرو کاربنوں (hydro-carbons) پر مشتمل ہے۔ یہ بطور جڑوہ کش کے استعمال ہوتی ہے اور صرف اس وقت نہر لی جوتی ہے جب اس کی بڑی مقداریں کھائی جائیں وی۔ ایچیران (v. Achiron) نے درج کیا ہے کہ ایک سی سالہ آدمی نے تقریباً ۱۱ اونس کرپولین (creolin) پی لی جس سے تھے بے ہوشی اور رجنی مشغلات پیدا ہو گئے۔ دوسرے دن صبح کی محال اور عکروڑا بڑا ہوا تھا اور ملتحات زرد ہو گئے۔ پیتاب تارک یک ہر تھا اور اس میں کوئلہ کے مشتقات تھے۔ بیر صحت ہو گئی۔ پینر (Pinner) نے ایک ۶۰ سالہ عورت کو دیکھا کہ اس نے تقریباً ۱۲ اونس کرپولین پی لی۔ اس سے وہ قوا زده اور شاحب ہو گئی، اس کے ہونٹ سفید تھے۔ پٹلیاں کچھ چھوٹی تھیں اور روشنی سے حقیف طور پر متاثر ہوتی تھیں۔ سانس میں کرپولین (creolin) کی موجودگی تھی۔ تھے اور دست ہوئے۔ پیتاب کارک تارک یک ہر تھا۔ برومین پانی (bromine-water) کے ساتھ مل کر صوب دیتا تھا اور فیکر کلورائیڈ کے ساتھ مل کر ایک نفیشتی رنگ دیتا تھا۔ بیر صحت ہو گئی ڈنٹر (Dinter) نے بیان کیا ہے کہ تین عورتوں نے ایک ساتھ اڑھائی اڑھائی اونس کرپولین پی اور صحنیات ہو گئیں۔ روسین (Rosin) نے ایک اصابت درج کی ہے کہ ایک عورت کا وضع حمل ہونے کے بعد اس کے جسم کو دھونے کے لئے کرپولین (creolin) کا ۲ فی صدی محلول استعمال کیا گیا۔ اس سے ہموط پیدا ہوا اور تھے ہو گئی، خارج سندہ مواد میں کرپولین (creolin) کی مسمی۔ مر بعد مر گئی۔

لائسال (lysol) کرکیال (resol) پھینال (phenol) اور کول تار (coal-tar) کے دیگر مشتقات کا صابن کے ساتھ بنا ہوا مرکب ہے۔ اس میں تقریباً ۵ فی صدی کرکیال (resol) ہوتا ہے۔ اس کی سام تاثیر ایک حقیف درجہ تک فبال کی سمی تاثیر لے متا بہ ہوتی ہے۔ اس کی اکال تاثیر حقیف ہے اور اس کے بڑے بڑے سام، اثرات وہ ہیں جو کہ

Berliner Klin. Wochenschr., 1889

Deutsche med. Wochenschr., 1895

Therap. Monatshefte, 1889

Therap. Monatshefte, 1888

عظیم جسمی اور قلب پر پڑتے ہیں۔ جیسا کہ قوتخ کی جاسکتی ہے، لائسٹال کی بڑی بڑی خوراکوں کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ بلو منٹھل (Blumenthal) نے ایک معنیابی کی اطلاع دی ہے کہ جو تقریباً ایک انکس لائسٹال کا مل طور پر جذب ہو جانے کے بعد ظہور پذیر ہوئی۔ اس نے بتلایا ہے کہ لائسٹال کی سام تاثیر سے نظام میں گلائی کوریور انک ترشہ (glycouronic acid) پیدا ہو جاتا ہے اور یہ گلائی کوریور انک ترشہ جذب شدہ زہر کے ساتھ مزدوج ہو کر اس کو بے مضر بنا دیتا ہے۔ وہلگیمتھ (Wohlgemuth) نے بھی پیشاب میں مزدوج گلائی کوریور انک ترشہ کی بڑی بڑی مقداریں پائیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ لائسٹال پیشاب کو تاریک نہیں بناتا، جیسا کہ فینال اس کو بنا دیتا ہے۔ میٹرلے (Matter) نے بیان کیا ہے کہ پیشاب کی رنگت کا تاریک یا پھیکا ہونا لائسٹال اور فینال کے قسم کے درمیان کوئی ماہر امتیاز نہیں ہے۔ علاج یہ ہے کہ معدہ کو دھویا جائے اور شحم آمیر سیالات مثلاً دودھ دیا جائے۔ پپ (Puppe) نے دو ہلک و اچھات روج کئے ہیں۔

## پیکر ترشہ

(PICRIC ACID)

پیکر ترشہ  $[C_6H_2(NO_2)_3OH]$  یعنی ٹرائی نائٹرو فینال (trinitro phenol) یہ فینال پر نائٹرک ترشہ کے عمل سے تیار ہوتا ہے۔ اس کی زرد منشوری یا دھاتی فلمیں ہوتی ہیں جو ٹھنڈے پانی میں تھوڑی سی، گرم پانی میں اس سے زیادہ اور مکمل میں آزادانہ حل پذیر ہوتی ہیں۔ یہ ایتھر اور کلوروفارم میں کسی قدر حل پذیر ہے لیکن

Deutsh. med Wochenschr, 1906. گے

Berliner Klin. Wochenschr, 1906 گے

Hofmeister's Beitr z chem Physiol u Pathol, 1907 گے

Deutsch med Wochenschr, 1906 گے

اس سے کہیں زیادہ ایسا اکل کھل میں ہوتا ہے۔ پکرک ترش بے رنگ ہوتا ہے نہایت تلخ ذائقہ رکھتا ہے، زبردست ترشنی خواص کا مالک ہے، اور اس سے ایسے لمحات بنتے ہیں جو پیس لگنے پر ہلک سے اڑ جاتے ہیں۔ پکرک ترش کا محلول اشیاء کو زرد رنگ سے رنگ دیتا ہے اور اس مقصد کے لئے اسے شیرینی سازی میں استعمال کیا گیا ہے۔ اس کے تلخ ذائقہ کی وجہ سے اسے بیر (beer) میں حشیشہ الدینار (hops) کے بدل کے طور پر استعمال کیا گیا ہے۔ پکرک ترش کے شکر کی بہت کم وارداتیں مندرج ہیں، اور ایسی واردات جس میں ہلک نہ سناچ پیش آئے ہوں ایک بھی درج نہیں۔

حیوانات یہ تجربہ کرتے ہوئے ارب (Erb) نے یہ دیکھا کہ پکرکٹوں (picrates) سے خون کا رنگ مٹا لایا بھورا ہو جاتا ہے، ساتھ ساتھ سرخ قرموں کے اندر متمیز فواتیں اور مصل میں آزاد فواتیں پیدا ہو جاتی ہیں۔ سفید جیموں کی تعداد میں غیر معمولی اضافہ ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔ موت کا سبب شکل قلب ہوتا ہے۔ زہر اکراج گردوں، آنتوں اور اعشیہ مخاطی کی راہ سے ہوتا ہے۔

علامات۔ ذیل کا واقعہ جو ایڈلر (Adler) نے بیان کیا ہے اس امر کی مثال پیش کرتا ہے کہ ایک سام خوراک کے کیا اثرات ہوتے ہیں ایک شانزدہ سالہ لڑکی نے پانی میں ملا ہوا تقریباً ۳۰ گرین پکرک ترش نگل کر خودکشی کرنے کی کوشش کی۔ اس کو جلد ہی معدہ میں شدید درد پیدا ہو گیا، اور بار بار قے آنے لگی۔ پھر اہمال بھی آنے لگے۔ صلیبہ اور جلد کا رنگ گہرا تارک زرد بلکہ تقریباً بھو، ہو گیا۔ پتلیاں متوسط طور پر پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی کا خفیف سار و عمل کرتی تھیں۔ ہاتھ کی انگلیاں شنج کی حالت میں پھیلی ہوئی اور بعد میں ملامی (metacarpo-phalangeal) مناصل پر خمیدہ تھیں۔ پیٹاب کا رنگ یا قوت کی طرح سرخ تھا۔ اس میں البیومن یا صفراوی لون بالکل نہ تھا۔ ایک ذرا سا لمچٹ پیدا ہو گیا جو جزوی طور پر بھورے رنگ کے سرحد پر مشتمل تھا۔ پاخانہ سبیل اور یا قوت کی طرح سرخ رنگ کا تھا۔

۱ Die Pikrinsäure, 1865

۲ Wiener med Wochenschr., 1880

پیشاب اور پاخانہ دونوں میں پیرک ترشہ (picric acid) کی ایک معتد بہ مقدار موجود ہوتی ہے۔ زہر کھانے کے ۶ دن بعد بھی پیشاب میں اس کے کچھ شائبات موجود تھے۔ چند ہی دن میں جلد کی بد رنگی گھٹ گئی اور مریضہ ایک ہفتہ کے اختتام پر بالکل اچھی ہو گئی۔ شوآرتز (Schwarz) نے ذیل کا واقعہ بیان کیا ہے۔ ایک جیل وینچ سالہ آدمی نے ۱/۶ ڈرامہ پیرک ترشہ نگل لیا۔ اس کے فوراً ہی بعد اس کا معدہ دھو دیا گیا۔ مریض کو معدہ میں سوزش آمیز درد، اٹھا جو شکم پر استماع بذریعہ ہو گیا، جلد پر زردی، چہرہ پر سرخ دھبے پیدا ہو گئے اور مریض درد سر، بطن، القلب، اور انٹر البول میں مبتلا ہو گیا۔ اس کے بعد جو پیشاب کیا گیا اس کا رنگ سیاہ، یک سرخ تھا اور اس میں پیرک ترشہ موجود تھا۔ پھر صحت ہو گئی کارپلس (Karplus) نے زہر نگلنے کے ۷۱ دن بعد پیشاب میں پیرک ترشہ پایا۔ اس مثال میں پیرامک ترشہ (picramic acid) بھی پایا گیا اور اینتھر سلفیورک ترشہ (ether-sulphuric acid) کی مقدار بھی زیادہ پائی گئی۔ جیسٹرائٹ (Cheron) نے پیرک ترشہ کے سفوف کے استنتاج سے سمجھ پیدا ہوئے، کا ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ جس سے جلد کی بد رنگی، شہرہ اسیمب میں درد، انخفاس ہڈیاں، تھیں اور اسہال ہو کر پیشاب کا رنگ سرخ ہو گیا۔ پھر صحت ہو گئی۔ ایک اور مثال میں تقریباً ۶ گرامن سفوف سندہ پیرک ترشہ (picric acid) ہنبل میں لگانے سے شکم کی علامات پیدا ہو گئیں۔ ایک گھنٹہ کے اندر اندر جلد بد رنگ اور احمرا رہی ہو گئی اور پیشاب سرخ ہو گیا۔ دیگر علامات معدہ اور گردوں میں درد اور نفاس کی حالت تھی۔ پھر صحت ہو گئی، لیکن اب ہفتہ تک جلد بد رنگ رہی اور احمرا رہا۔ دیکھ دن تک قائم رہا۔ ایک فی سپون فل پیرک ترشہ (picric acid) نگلا جا چکا ہے اور سوائے شدید تھیں اور اسہال کے اور کوئی خراب اثر پیدا نہیں ہوا۔

۱۔ Wiener klin Rundschau, 1898

۲۔ Zeitschr f Med, 1873

۳۔ Journ. de Therap, 1880



484 عسلج - معدہ کا تحلیل کرنا چاہئے اور اسے خوب دھو کر صاف کرنا چاہئے۔  
 مدتات بول کے ذریعہ اور ضرورت ہو تو ملینات کے ذریعہ اخراج کو ترقی دینا  
 چاہئے۔ درد اور اینٹھن کو تسکین دینے کے لئے غالباً مارفین (morphine) کی ضرورت  
 پڑے گی۔

کیمیاءوی تجزیہ - امیاتی مادہ کو HCl سے رتایا جاتا ہے اورین حشرہ الکحل (alcohol)  
 میں ہم کر لیا جاتا ہے۔ اس الکحلی علاصہ کو تقطیر کر کے تجزیر کیا جاتا ہے یہاں تک ایک تربت  
 ۱۰۰ جاتا ہے۔ پھر اسے اُبلنے ہوئے یا نی میں اند کر لیا جاتا ہے اور تقطیر کرنے اور سلفیورک  
 نرستہ کے ساتھ تر تارے کے بعد اس کو ابقر کلوروفارم یا ایٹل الکحل کے ساتھ ملا کر ملا جاتا  
 ہے ڈریکڈ آف (Dragendorff) نے اس امر کی طرف توجہ مبذول کرائی ہے کہ اگر تھلیس کے لئے  
 کلوروفارم یا برمن (benzene) استعمال کی جائے تو عمل کرک ترشہ پیش منی ہونے کے باوجود تقریباً  
 بے رنگ ہوگا۔ اگر ایٹھل یا ایٹل الکحل استعمال کی جائے تو عمل ایک زرد رنگ اختیار کر لینا  
 ہے۔ علاصہ کو تجزیر کر لیا جاتا ہے یہاں تک کہ وہ خشک ہو جاتا ہے اور شعل کو یا نی میں حل کر کے  
 اس کا امتحان کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات - اگر پرک ترشہ کا آبی محلول تھوڑے سے بونا تیمس نیانامید  
 (potassium cyanide) کے ساتھ ملا یا جائے اور اس کو نرم نرم آئینج دی جائے تو ہر کا  
 رنگ متغیر ہو کر گہرا خونیں سرخ ہو جاتا ہے۔ امونیو کاپر نیٹ (ammonio-copper  
 sulphate) پرک ترشہ کے ساتھ مل کر ایک بزر سوب دیتا ہے اس سی لید ایٹ  
 (basic lead acetate) زرد سوب دیتا ہے۔ سفید ریشم کا کرک پرک ترشہ کے محلول  
 میں تھوڑی دیر تک پڑا رہنے دیا جائے تو یہ زرد رنگ کا ہو جاتا ہے۔ بعد میں پانی  
 سے دھونے پر یہ رنگ زائل نہیں ہوتا۔

# کریوسوٹ

(CREOSOTE)

کریوسوٹ (creosote) جو کہ بیشتر کریسال (cresol) اور گویاکال (guaiacol) پر مشتمل ہوتا ہے، پانی میں خفیف سا اور انکمل اور اتھیر میں آزادانہ حل پذیر ہوتا ہے۔ یہ البیوس کی ترویج کرتا ہے اور ایک کاوی کی طرح تاثیر کرتا ہے۔ جب اسے زہریلی خوراکوں میں نکلا جائے تو مثلی تھے درد شکم اور اسہال پیدا کرتا ہے۔ کریوسوٹ (creosote) سے ہلکے نسیم کا ظہور شاذ ہے۔ مارکاردو (Marcard) نے ایک شیرخوار بچہ کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ وہ دفعۃً بیمار پڑ گیا اور چودہ گھنٹہ میں مر گیا۔ اس بچے کے جیکٹ (jacket) پر زردی مائل داغ پئے اور کمرے میں کریوسوٹ کی زبردست بو تھی۔ علامات کے آغاز کے ۷ گھنٹہ بعد جب اسے دیکھا گیا تو ہونٹوں، زبان اور منہ کی غشاء مخاطی جزوی طور پر سرخ اور جزوی طور پر خاکستری تھی اور کاوی کے عمل کی امارات ظاہر کرتی تھی لیکن کریوسوٹ کی بدبو بالکل محسوس نہ ہوتی تھی۔ اس بچے نے تھے اور خون آمیز یا خانہ کیا۔ امتحان لاش پر اس کے ہونٹ، اوڑھان، زبان کی نوک بھورے اور سخت پائے گئے۔ معدہ کی غشاء مخاطی تین مختلف الجھامت سماکلات موجود تھے، لیکن کریوسوٹ کی کچھ بو محسوس نہ ہوتی تھی اور احشا کے کیمیائی تجزیہ سے بھی کوئی مشابہ حاصل نہ ہوا۔ البتہ جاکٹ پر کے دھبوں سے زہر کی شہادت دستیاب ہوئی۔ حیوانات پر مسلسل تجربات کے نتیجہ کے طور پر یہ معلوم ہوا کہ جب کریوسوٹ کی اقل ہلکے غصہ ایک دیجاتی ہے اور حیوان چند گھنٹوں تک زندہ رہتا ہے، تو زہر کی بو بالکل جاتی رہتی ہے۔ ایک اور مثال میں جلی اطلاع پر پھر (Purchhauer)

۱۔ Vierteljahrsschr. f. ger. Med, 1889

۲۔ Friedrich's Blätter f. ger. Med, 1888

دی ہے، ایک دو روزہ۔ بچہ کو ۲۴ تا ۳۰ قطرات کریوسوٹ کے دئے گئے۔ وہ بے ہوش ہو گیا، پھر اس کو ششجہ جو ۱۱ اور ۱۶ گھنٹہ میں مر گیا۔ استمان لاش پر مہنی خط میں التہاب اور تامل پایا گیا اور خون کارنگ تاریک پایا گیا، کریوسوٹ کی موجودگی۔ ایک بالغ نے جو کہ کریوسوٹ کو بطور دو اکے استعمال کر رہی تھی بتدیج کی خوراک بڑھادی یہاں تک کہ یہ ۱۰۰ قطرات تک پہنچ گئی۔ ایک مرتبہ اس نے معمولی خوراک کے بعد ۱۰۰ قطرات کی ایک اور خوراک کھائی۔ جب اس کو فروڈتھال (Freudenthal) نے کہ جس نے اس واقعہ کی اطلاع دی ہے بعد میں دیکھا تو بے ہوش پایا وہ شجری سانس لے رہی تھی اس کے جبڑے زور سے بھنے ہوئے تھے، ہونٹ ازرق تھے، پستلیاں سکڑی ہوئی اور غیر حاس تھیں اور معکوسات مفقود تھے۔ اس کو صحت ہو گئی۔ اس کے برخلاف 'زواڈسکی' (Zawadzki) نے ایک پنجادو دو سالہ عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے دودھ میں ملے ہوئے کریوسوٹ کے چھ چھ قطرات کی تین خوراکیں گل لیں، اور دن بعد مر گئی موت کے بعد دو بڑے بڑے نکلات مری کے بالائی حصہ میں اور باقی بواب کے قریب پائے گئے۔ معدہ صرخ اور مترب تھا اور گردے ماطور پر ملتنب تھے۔

485

بیان کیا جاتا ہے کہ کاربالک ترشہ کے برعکس، کریوسوٹ مثاب کو تاریک رنگ نہیں بناتا اور یہ التہاب کھوی محض استثنائی طور پر پیدا کرتا ہے۔ کریوسوٹ گردوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے، اور بڑی بڑی خوراکیوں کے بعد پیٹاب میں اس کی بوموسس کی جاسکتی ہے۔

کریوسوٹ کے ذریعہ تدرن کا علاج کرتے ہوئے بے اندازہ خوراکیں دی گئی ہیں اور بظاہر اس سے کوئی مضرت رساں اثر پیدا نہیں ہوا۔ خوراک کو ایک دو قطرات سے لے کر ۱۰۰ یا اس سے بھی زیادہ قطرات تک روزانہ بڑھانے سے نظام کو بتدیج تحمل (toleration) کا مادی کیا جاتا ہے۔ فروڈتھال (Freudenthal) کی مثال

کہ جس کا دوا پر حوالہ دیا گیا ہے، مریض نے بیان کردہ اثرات سے مستفیاب ہونے کے بعد  
 ٹھنڈک کو اور بھی زیادہ بڑھالیا یہاں تک کہ یہ روزانہ دو مرتبہ پونے تین ڈرام تک  
 پہنچ گئی۔ مہلک وارداتوں میں سے لے کر ۲ گھنٹوں تک میں موت واقع ہو سکتی  
 ہے۔

علاج: وہی جو کہ فینال کے تسمم میں کیا جاتا ہے۔  
 بعد الموتی مناظر: ان مناظرے مشار ہوتے ہیں جو کہ فینال سے پیدا ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ: نامیاتی آمیزوں سے علیحدگی اسی طریق پر عمل میں لائی جاتی ہے کہ  
 جس طرح مہال کیٹے ہلٹ کی گئی ہے۔

کاشفات: کریوسوٹ (creosote) اپنی بو سے پہچانا جاتا ہے۔ اس میں اور  
 فینال میں یوں تمیز کی جاتی ہے کہ اس کے الکحالی محلول میں فیرک کلورائیڈ (ferric  
 chloride) کے محلول کے چند قطرات ملائے جاتے ہیں اس سے ایک سبز رنگ پیدا  
 ہوتا ہے جو پانی کے ساتھ ہلکے پیرزائل ہو جاتا ہے۔ اگر یہی عمل فینال پر کیا جائے تو وہ  
 ارغوانی (lilac) رنگ دیتا ہے جو پانی ملائے پرزائل نہیں ہوتا۔

## باب ۲۵

### الکلائڈ اور نباتی زہر

الکلائڈز (alkaloids) ایسی اجسام ہیں جنہیں مرکب امیونیا تصور کیا جاسکتا ہے۔ نباتی الکلائڈ تقریباً سب کے سب پیریدین (pyridine) کے استغامت ہوتے ہیں۔ یہ کاربن، ہائیڈروجن، نائٹروجن اور (بعض اوقات) چند طبعی ان پڈیر الکلائڈز کے (مثلاً) آسین پر مشتمل ہوتے ہیں۔ بہ اکثر و بیشتر ٹھوس، قلمدار، اور بے رنگ ہوتے ہیں۔ چند مثلاً نیکوٹین (nicotine) اور کونین (conine) سیال اور طبعی ان پڈیر ہیں۔ یہ الکلائڈز نرسوں سے امتراج پالیتے ہیں، اور امتراج سے جو مسمات پیدا ہوتے ہیں وہ پانی میں آزاد الکلائڈز کی نسبت، زیادہ مل پذیر ہوتے ہیں۔ جب الکلائڈز کا لفظ عام طور پر مشروط نہ ہو تو اس کا اطلاق ایسے مادوں پر ہوتا ہے جو پودوں یا درختوں سے ماخوذ ہوں۔ مثال ساخت کے وہ اساسی ماسلمات جو حیوانی بافتوں سے ماخوذ ہوں، حیوانی الکلائڈز کے نام سے معروف ہیں۔ الکلائڈز میں بعض خواص مشتمل کہ طور پر پائے جاتے ہیں، منجملہ ان کے ایک یہ ہے کہ بعض اشیاء ان کو محلول کی حالت سے ترسیب کر دیتی ہیں، لہذا یہ اشیاء الکلائڈی جماعتی متعلقات کا کام دیتی ہیں۔ ان اشیاء میں چند ایسی ہیں جو اکثر الکلائڈز کو ترسیب کر دیتی ہیں، اور باقی اشیاء ایک محدود تعداد کو ترسیب کرتی ہیں ان متعلقات میں سے اکثر ایسے ہیں جو ایونیا کے ساتھ بھی ملکر رسوب بناتے ہیں۔

## جماعتی متعاطلات۔

فاسفو مالبدک ترشہ (phosphomolybdic acid)، کو فی الفور تیار کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ سوڈیم فاسفو مالبدیٹ (sodium phosphomolybdate) کو ایسے پانی میں آمیز کر ترشہ کے ذریعہ علی طرح ترشیا جو آئینہ کی طرح مل کر لیا جاتا ہے یہ قریب قریب تمام الکلائیدوں کو خواہ وہ نباتی ہوں یا حیوانی خواہ وہ انتہا درجہ رقیق محلول کی حالت میں ہوں، اور ان کے علاوہ ایونیائی ملٹا اور ایونیائے مشتقات مثلاً فیئال ایمائن (phenylamine) متصل ایمائن (methyl-amine) و مشہم کو بھی ترسیب کر دیتا ہے۔ یہ سیسہ، چاندی اور بار کے ملات کو بھی ترسیب کر دیتا ہے، بشریکہ دھاتوں کو حالت محلول میں رکھنے کے لئے کافی نامٹرک ترشہ موجود نہ ہو۔ ایک اور نازک جماعتی متعاطل، فاسفو منجسٹک ترشہ (phosphtungstic acid) ہے جس سے تقریباً وہی تعاطلات حاصل ہوتے ہیں جو فاسفو مالبدک ترشہ سے ہوتے ہیں۔ آیوڈین (iodine) جبکہ یہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ کی مدد سے پانی میں حل کی ہوئی ہو، اکثر الکلائیدوں کے ساتھ مل کر ایک بھولار سوب دیتی ہے۔ پوٹاشیم مرکب اور آیوڈائیڈ (potassio-mercurio-iodide) یہ اس طرح تیار کیا جاتا ہے کہ مرکب کلو رائیڈ کے محلول میں پوٹاشیم آیوڈائیڈ کا محلول صرف اس قدر ڈالاجاتا ہے کہ وہ سرخ رسوب جو اول اول بنتا ہے حل جاتا ہے اور ایک بے رنگ محلول باقی رہ جاتا ہے، بہت سے الکلائیدوں کے ساتھ مل کر سفید رسوب دیتا ہے۔ اگر الکلائیڈی محلول طاقتور ہو تو رسوب مریش فنا ہوتا ہے۔ یہ متعاطل، ان متعاطلات کی بہ نسبت جو مشترک طور ہوئے ہیں کم نازک ہوتا ہے، خاص کر مورفیا (morphia) کے لئے۔ الکلائیڈی متعاطلات اور بھی ہیں، مثلاً پلٹینک کلو رائیڈ (platinic chloride) پیکرک اور ٹینک (picric and tannic) ترشے، بزمہ پوٹاشنک آیوڈائیڈ (bismuth-potassie iodide) وغیرہ، لیکن متذکرہ صدر سب سے بہتر ہیں۔

مخصوص متعاطلات، ان فصلوں میں جو مختلف الکلائیدوں کے لئے الگ الگ وقف کر دی گئی ہیں بیان کر دئے گئے ہیں۔ اکثر و بیشتر ان کا بہترین الملاق ٹھوس الکلائیڈ پر ہوتا ہے جس کے محل کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ الکلائیڈ پر مشتمل محلول کے چند قطرات کو اس حد تک تبخیر

کیا جاتا ہے کہ وہ خشک ہو جاتے ہیں۔

## سٹرکنین

(STRYCHNINE)

سٹرکنین ( $C_{21}H_{22}N_2O_2$ ) لاگانیا سی (Loganiaceae) کے قدرتی فیصلہ کے متعدد دیودوں میں پائی جاتی ہے، اور کچلے سے یا سینٹ اگنیٹس (St. Ignace) کی پہلی (bian) سے تیار ہوتی ہے ان دونوں میں اس کے ہمراہ بروکین (brucine) ہوتی ہے۔ سٹرکنین بے رنگ قلموں پر مشتمل ہوتی ہے جو کہ پانی اور ایتھیر میں مشکل پھرت (spirit) میں اس سے کچھ زیادہ آسانی کے ساتھ، اور کلوروفارم میں بخوبی حل پذیر ہوتی ہیں۔ سٹرکنین کا ذائقہ انتہا درجہ تلخ ہوتا ہے، جو کہ ایک حصہ سٹرکنین اور ۱۰۰ حصہ پانی کے محلول میں بھی محسوس ہو سکتا ہے۔ یہ سفید ربن الکلائڈوں میں سے ہے، اور سموم زدہ حیوانات کے گندیدہ باقیات (remains) میں اس کو نجات دہا کر جاسکتا ہے۔ آٹوٹکسی (Ottolenghi) نے یہ معلوم کیا کہ اگر سٹرکنین کو گند پوری جراثیم (saprophytic bacteria) کے زیر اثر لایا جائے تو اسکی سمی قوت چند دن کے لئے بڑھ جاتی ہے اور اس کے بعد راکھ بنی جاتی ہے۔ عصیہ قولونی (B. Coli) سے شروع ہی سے گھسانے لگتا ہے۔ اگر سٹرکنین میں ماہ اس جزوہ کے عمل کے زیر اثر ہے تو یہ اپنی صفت قوت کو دیتی ہے۔ سٹرکنین زبردست اساسی خواص کی مالک ہے اور طاقتور ترین ترشوں کی تعدیل کر دیتی ہے۔ اسے ایک غیر معین مدت تک، مرکب سلفیورک نزشہ کے عمل کے زیر اثر رکھا جاسکتا ہے بغیر اس کے کہ اس میں تحلیل واقع ہو۔ سٹرکنین کے طمات جو تجارت میں ملتے ہیں وہ یہ ہیں، سلفیٹ (sulphate)، نائٹریٹ (nitrate) اور اسیٹٹ (acetate)

سٹرکنین بعض سفوفوں کا جزوہ ہے جو چوہوں، چوہیوں اور دیگر کرموں (vermins)

کو اپنے کام آتے ہیں۔ سب سے کثیر الاستعمال سفوف بٹل (Battle) کے کرم کش کے نام سے مشہور ہیں۔ ان سفوفوں کو تھوک فروکش دوکانوں سے خرید کر ان کے تجربات کئے گئے ہیں جن سے ظاہر ہوتا ہے کہ یہ ٹھیک ٹھیک ناپ کو نہیں دے جاتے اور ان میں سٹرکین کی مقدار یکساں نہیں ہوتی، لیکن یہ امر ہر ایک سفوف کے متعلق مسلم ہے کہ اس میں ایک بالغ انسان کے لئے جہنگ مقدار موجود ہوتی ہے بٹلر (Butler) کا سٹرکین کرم کش، آٹے اور کاجل پر مشتمل ہوتا ہے، اور اس میں سٹرکین تقریباً اتنی ہی ہوتی ہے جتنی کہ بٹل (Battle) کے کرم کش میں۔ ان سفوفوں میں سے بعض میں الرزائین (ultramine) بطور ایک لونی مال کے استعمال ہوتی ہیں لیکن چونکہ معدنی رس اس لون کے رنگ کو تلف کرنے کے لئے کافی ترشٹی ہوتا ہے، لہذا ممکن ہے کہ جب مذکورہ بالا سفوف نکلا جائے تو موت کے بعد اس کے رنگین ذرات معدہ میں پائے نہ جائیں۔

سٹرکین، زہریلی مقداروں میں، عمومی رجحانی شجاعت پیدا کرتی ہے، حیوانات پر تجربات کرنے سے ان کا سبب یہ پایا گیا ہے کہ نخاع کے انوکھی مراکز کی تحریک پذیری بڑھتی ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ سٹرکین اگلے قرن کے خلیات کی قوت مزاحمت کو گھٹا دیتی ہے، اور وہ معکوس بھیجیات کی اور ہم پیلو خلیات سے آنے والے اسواق کی کم مزاحمت کرتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ایک ہیج جو لمبی حالات میں صرف انہی عضلات میں استحباب واقع کرتا ہے کہ جن کو یہ جان یافتہ خلیات سے رسد پہنچتی ہے، اب غلیظ غلبہ پھیلتا اور ہمہ گیر تشنج پیدا کرتا ہے۔ نیز اگر نخاع میں کوئی سوق (impulse) پیدا ہو تو وہ لہر کی مانند یاروں طرف پھرتا ہے، کیونکہ حرکی خلیات اپنی خود اقناعی طاقت کو مٹھتے ہیں ٹھوٹن (Houghten) اور مور ہیڈ (Muirhead) باور کرتے ہیں کہ سٹرکیننی تسم میں کچھ مزاحمت ان اسواق کے راستے سے دور ہو جاتی ہے جو کہ پچھلے قرون اور حرکی حیات کے گرد پوش کی عمومی جڑوں کے انتہائی ریشوں کے درمیان گزرتے ہیں، لہذا فائدہ گزرتی حالتوں کے اور اگلے قرون کے خلیات کے درمیان جو ریشے ہوتے ہیں ان کی قوت مزاحمت گھٹ جاتی ہے۔ وہ اسے اغلب



خیال کرتے ہیں کہ شرکین انتہائی ریشوں پڑیا حرکتی خلیات پر یا پچھلے جزری عقدہ (root ganglion) کے خلیات پر بالکل عمل نہیں کرتی۔ ورورنٹ (Verworn) نے بیان کیا ہے کہ شرکین، بڑی مقدار میں، حرکتی عصبی انتہاؤں کو مشلول کر دیتی ہے، لیکن اس کی بڑی سے بڑی مقدار میں عصبی جرم کو مشلول نہیں کرتی۔ مراکز اعصابی کے انتہائی اثر میں غالباً کوئی مداخلت واقع نہیں ہوتی۔ اس کی نمایاں مثال انسانی موضوع میں اس وقت جبکہ وہ شرکین کے سام اثر کے تحت ہو دیکھی جاسکتی ہے۔ ذرا سا بھی بیرونی مہیج اس کے لئے کافی تاب ہو تا ہے کہ دفعۃً حرکتی عصبی اسواں کا ایک سیلاب معوض وجود میں آجائے جس سے تمام کالبدی عضلات میں شدید ترین حرکت پیدا ہو جاتی ہے۔ زور سے دروازہ بند کرنا، ہاتھوں سے چھونا، حتیٰ کہ ہوا کا جو ٹھکا بھی حملہ کا سبب ہو جاتا ہے۔ ناہم مریں، حملہ کے بعد زمانہ سکون میں، بعض اوقات کسی یا س کھڑے ہوئے شخص سے کہتا ہے کہ وہ اس کی ٹانگوں کو مل دے جس سے درد کو تسکین ہو اور اس فعل سے معکوس شخ پیدا نہیں ہوتا۔ یہ انداز حرکت ہے کہ شوکی مراکز کی قیام پندیری کے باوجود ان پر اعصابی مراکز کسی قدر مقامی اقتدار قائم رکھنے کی قابلیت رکھتے ہیں۔

علامات۔ اگر شرکین کی زہریلی حوراک علی جاسے تو تین چار منٹ سے لیکر پانچ گھنٹہ یا زیادہ عرصہ کے بعد مریں کو عصبی حیلے ہوتے ہیں ان کی پیش اور قریب الوقوع اغصا ص محسوس ہوتا ہے، اس کے فوراً بعد وہ ایک کزاز (tetanic) نوعیت کے شدید شخ میں مبتلا ہو جاتا ہے۔ اس کے بازو اور ٹانگیں سب سے ہو جاتی ہیں، اور دھڑکے عضلات سخت اور ناملائم ہو جاتے ہیں۔ اس کے بعد زہنی حرکات واقع ہوتی ہیں جن سے سر اور ٹانگیں پیچھے کی طرف اور دھڑکے آگے کی طرف بزور جھک جاتا ہے پاؤں نہایت خمیدہ ہو جاتے ہیں، اور ہاتھوں کی ٹھیکیاں بند ہو جاتی ہیں۔ پھر ان زہنی استجابات کی شدت میں اضافہ ہو جاتا ہے، اور باسط عضلات اس زور سے متقبض ہوتے ہیں کہ جسم کمان کی طرح جھک جاتا اور پس نیدگی (opisthotonus) کی وضع اختیار کر لیتا ہے گویا سر اور پاؤں اس انحناء کے سرے اور شکم اس کا سب سے زیادہ ابھرا ہوا حصہ بن جاتا ہے۔ استثنائی طور پر جسم آگے یا ایک طرف کو جھک جاتا ہے۔

معدہ آہٹا ہے تو کچھ دیر کے لئے شیخ تنفیص ہوتا ہے۔ سینہ اور شکم کے عضلات اور  
 حجاب جز (diaphragm) تنیدہ اور کڑھ ہو جاتے اور سارے کا سارا بدن کانٹا  
 اور سخت ہو جاتا ہے۔ نفیس نہایت تیز اور کمزور ہوتی ہے، اور نفیس میں بڑی رکاوٹ پیدا ہوتی  
 ہے یا نفیس بالکل ہی موقوف ہو جاتا ہے جس سے لمبیاں رراق نمودار ہو جاتا ہے۔ مریض کمال  
 طور پر باہوش رہتا ہے اور نہایت شدید مہمانی درد محسوس کرتا ہے، اور فوری موت کے  
 خوف سے جھمکے وہ قریب الوقوع سمجھتا ہے اسے ذہنی تکلیف ہوتی ہے۔ وہ چلا چلا کے کہتا ہے  
 کہ اس کے کرب کو شکم دینے کے لئے کچھ کہا جائے، یہ کرب اس کے خود درد چہرے اور  
 بروز کردہ مقلات العین، پھیلی ہوئی تیلیوں اور ررق بشروے صاف صاف صاف ہوتا ہے۔  
 ایک یا زیادہ منٹ کے بعد عضلات ڈھیلے پڑ جاتے ہیں، مقلات العین کا بروز موقوف ہو جاتا  
 ہے، اور تیلیوں کی معمولی جسامت بحال ہو جاتی ہے۔ طبعی نفیس دوبارہ شروع ہو جاتا ہے،  
 زراق معدوم ہو جاتا ہے اور نفیس کی سرعت بھی گھٹ جاتی ہے۔ مریض خستہ ہو کر اور شیخ کے  
 خود سے خوف کساتا ہوا پڑ رہتا ہے، لیکن یہ شیخ جلد یا بدیر عود کرتا ہے اور زراسامی بیرونی ہیج  
 اسے پیدا کر سکتا ہے اس فترہ (remission) کے دوران میں جو کہ چند سکنڈ سے لیکر تا منٹ  
 تک قائم رہتا ہے، اور دینا تشویشناک منظر نہیں کوٹتا، لیکن اس پر وہ وحشتناک کرب تناظر  
 نہیں آتا کہ جتنا حملہ کے دوران میں نظر آتا ہے۔ اگر مریض کا انجام ہلاکت پر ہونے والا ہو تو شجاعت  
 یکے بعد دیگرے جلد جلد ہوتے ہیں، اور تقریباً دو گھنٹے کے اندر اندر موت ہو جاتی ہے۔ موت  
 کا سبب یا تو اختناق ہوتا ہے، جو کہ تنفسی عضلات کی تشبیت سے پیدا ہوتا ہے، یا وقفہ کے  
 دوران میں خستگی جو کہ غالباً قوت کے حد سے زیادہ خرچ ہو جانے اور قیمتی معصبی عناصر کے شل  
 ہونے سے واقع ہوتی ہے۔ اگر صحت ہونے والی ہو تو حملوں کا اشتداد گھٹ جاتا ہے اور  
 درمیانی وقفہ جات طویل سے طویل تر ہو جاتے ہیں تا آنکہ مریض شجاعت سے چھٹکارا حاصل کر لیتا ہے  
 اور کمزور اور خستہ ہو کر رہ جاتا ہے، اس حالت سے وہ چند روز میں صحت یاب ہوتا ہے۔  
 بعض حالتوں میں صحت یا بی زیادہ دیر سے ہوتی ہے، لیکن حقیقی پیچیدگیوں نہایت ہی  
 استثنائی ہوتی ہیں۔

علاوہ دیگر کالبدی عضلات کے، زیرین جڑے کے عضلات بھی شیخ میں حصہ لیتے

ہیں، شاید اس درجہ تک کہ ایک چھو یا خوراک دینے کا برتن دانستوں کے درمیان مضبوط کر دیا جاتا ہے۔ شرکینی قسم کی فکٹ ہسٹنگی میں اس فکٹ ہسٹنگی میں جو کہ مرض کزاز میں واقع ہوتی ہے، یہ فرق ہے کہ اول الذکر قسم کی فکٹ ہسٹنگی جو ارج اور دھڑکے عضلات کے تشنجات سے بعد واقع ہوتی ہے، اور کزاز کی فکٹ ہسٹنگی عمومی تشنجات سے پہلے واقع ہوتی ہے۔ شرکینی قسم میں، جبڑوں کے عضلات، حلوں کے درمیانی وقفہ میں مرنے ہو جاتے ہیں، کزاز (tetanus) میں عمومی تشنج کی تخفیف کے دوران میں فکٹ ہسٹنگی قائم رہتی ہے۔ شرکینی قسم کی ہلک و ارداتوں میں دو تین گھنٹے کے اندر موت واقع ہو جاتی ہے اور حمل کے آخر سے قبل مرنے کی صحت معمولی ہوتی ہے۔ کزاز اتنی جلد کسی ہلک ثابت نہیں ہوتا۔ کزاز کی تشنج سے قبل کئی گھنٹوں تک چہرے اور گردن کے عضلات میں درد اور کھٹکی رہتی ہے، اور موت شاید نادیر ہی ۲۴ گھنٹہ کے اندر واقع ہوتی ہے بلکہ بالعموم کئی دن تک تاخیر پذیر ہوتی ہے۔

استثنائی مثالوں میں، معدہ میں زہر کے داخل ہونے اور علامات کے شروع ہونے کے دیکھا ایکس سے کسٹریل رزفہ گزرتا رہی دو بارہ گھنٹے کی مدت کا حال ہوا معلوم ہوا کہ اسے کوئی خمد بھی اٹھایا ہو تو یہ فہ اور بھی اطالت پذیر ہو جاتا ہے۔ میکریڈی (Macready) نے ایک واردات کی اطلاع دی ہے کہ ایک اگرین شرکینین، دو اونس ٹیکچر آف اوپیم (tincture of opium) کے ہمراہ کھائی گئی۔ شرکینین کی علامات ۶ گھنٹہ بعد تک نمودار نہیں ہوئیں، اور اس اثنا میں فیون سے تھمدیر پیدا ہو گئی۔ اس کی انتہائی طور پر متضاد مثال ایک واقعہ ہے جس کی فیکٹان (Fegan) نے اطلاع دی ہے۔ ایک آدمی نے ایک انڈیا چوس لیا جس میں کرم مارنے کی غرض سے دو تین گرین شرکینین بھری ہوئی تھی۔ چار پانچ منٹ میں علامات شروع ہو گئیں اور ڈیڑھ گھنٹے میں موت واقع ہو گئی۔ ہنٹر (Hunter) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں پہلا تشنج پانچ منٹ کے اندر واقع ہوا۔ اور ایک بارکر (Barker) نے درج کیا ہے کہ جس میں تقریباً

۱ The Lancet, 1882

۲ The Lancet, 1889

۳ Med Times and Gaz., 1887

۴ Amer. Journ of Med Sc., 1864

ہم گریں سٹرکین نکلنے کے بعد، سائے تین یا چار منٹ میں علامات شروع ہوئیں۔  
 علامات کے آغاز کے بعد، بقاء حیات کی مدت بھی تغیر پذیر ہے بارک (Barker)  
 کے حوالہ بالا واقعہ میں موت تین منٹ کے اندر واقع ہوئی لگب (Cook) کے مقدمہ حکومت  
 بنگام پامر (Reg v Palmer) (C C C 1850) میں یہ وقفہ صرف ۲۰ منٹ کا تھا۔  
 کرسٹی سان (Christison) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں یہ وقفہ ۵۸ منٹ سے تجاوز  
 نہ تھا۔ ایک بست و پھیلا آدمی ۱۳ تا ۱۸ گریں سٹرکین کا محلول خالی پیٹ نکل جانے کے بعد  
 ۲۰ تا ۲۵ منٹ میں مر گیا۔ قلیل ترین وقفہ جو معلوم ہے وہ ہنٹر (Hunter) کی مثال میں تھا کہ  
 جس کا اوپر حوالہ دیا جا چکا ہے۔ مریض جس کی عمر ۷۰ سال تھی، علامات کے ظہور کے آغاز سے  
 ۵ منٹ بعد مری۔ مگر ہے موت، اس دو گھنٹہ کی مدت سے جو کہ اوپر بقاء حیات کی معمولی  
 مدت بیان کی گئی ہے، بعد تک تاخیر پذیر ہو جائے۔ شاذ شالوں میں زہر نکلنے سے تین سائے  
 پانچ بلکہ سات گھنٹہ تک موت واقع نہیں ہوئی۔ ہنری (Henry) نے ایک آدمی کا حال درج  
 کیا ہے کہ وہ ۷ تا ۸ گریں سٹرکین کھانے کے بعد ۱۰ گھنٹہ تک یعنی علامت کے آغاز کے بعد پونے  
 ۱۰ گھنٹہ تک زندہ رہا، گو کہ اس درمیان میں علاج کیا جاتا رہا۔ زہر نکلنے کے ۳ گھنٹہ بعد علامات میں  
 ایک غیر معمولی افادہ ہوا، اور مریض کی حالت استقر اچھی معلوم ہوتی تھی گویا وہ خطرہ سے  
 باہر ہو گیا ہے۔ تین گھنٹہ بعد نسخات چکر کثیرہ الوجود ہو گئے اور ان میں سے ایک حملہ میں مریض  
 اختناق سے مر گیا۔ استثنائی حالات کے تحت، مثلاً اس وقت جبکہ سٹرکین کے ہمراہ کوئی مندر  
 بھی کھایا گیا ہو، بقاء حیات کے اس سے بھی طویل تر وقفے درج کئے گئے ہیں۔ سٹرکینی قسم میں  
 خود بخود قے شاذ و نادر ہی واقع ہوتی ہے۔ نیکل (Nickel) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں  
 یہ استثنائی علامت موجود تھی۔

مہلک خوراک۔ نصف گریں سٹرکین سلفیٹ ۲۰ منٹ میں موت واقع کر چکی  
 ہے۔ ایک گریں سے ذرا ہی زیادہ سٹرکین مہلک ثابت ہو چکی ہے۔ چار پانچ بلکہ آٹھ گریں تک

کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ دو وارداتیں درج ہیں کہ ان میں ہیں گرین سٹرکین، لٹھام کے فوٹابند معافی گئی۔ فی الفور تھے ہوئی اور ہر دو مثالوں میں مریض صحت یاب ہو گئے۔ ایک تیسرا واقعہ یہ کہ تھے ہونے سے قبل معدہ میں ۲۲ گرین سٹرکین ۲ گھنٹہ تک رہی، تاہم صحت ہو گئی۔

سٹرکین کی افل خوراکوں کی تاثیر متعین کرنے میں حامد ذاتی، ایک اہم کام انجام دیا ہے۔ بعض مثالوں میں سٹرکین کے لئے تحمل نہ ہونے کا باعث یہ ہوتا ہے کہ مریض سٹینٹس اسٹیکلائڈ کے لئے انتہائی طور پر خواشید رہتی ہیں۔ بعض مثالوں میں اس کا سبب یہ ہوتا ہے کہ سٹرکین کا انراج آہستہ ہوتا ہے۔ سٹرکین بول، بار، اور ریت میں غاسٹ ہوتی ہے۔ مصنف نے اس موضوع پر قصص کیے اور وہ ال مریضوں کے میناب میں کہ جس کو سٹرکین بطور دوائے دیا جا رہی تھی صرف دو مریضوں میں سٹرکین شامت نہ کر کا، اور ان دونوں میں سام تاثیر کی اسناداتی علامات پیدا ہو گئی تھیں، یعنی خوف کا احساس اور اس کے ساتھ غصہ جھٹکے اور جوارح میں غیر ارادی رجفات۔ ال ہر دو مریضوں میں سے کسی ایک میں بھی مریض میناب میں شامت نہیں کی گئی، مالا محکہ باقی مریضوں میں سے کسی کو اتنی ہی خوراکیں کھلائی جا رہی تھیں، یہ ہر ایک مریض کے میناب میں پانی گئی۔ مذکورہ مالا دو مریضوں میں کسی وجہ سے گردے سٹرکین کا انراج نہ کر سکتے تھے اور سٹرکین مگر اور خاندانہ معدہ کی راہ سے خارج ہو کر تسمانی میں چلی جاتی تھی یہاں اس کا کچھ حصہ دوبارہ جذب ہو کر باقی بار کے ہمراہ عمل جاتا تھا۔ اس سے اخراج کا عمل سست تر ہو گیا تھا اور الکلائڈ مسلسل کھلائے جاتے کی وجہ سے خون میں مٹر اکم ہو گیا یہاں تک کہ اس کی اسناداتی فعلیاتی تاثیر پیدا ہو گئی۔ اسی مینابیں ہمارے ہی استثنائی ہوتی ہیں اور معمول ہی ہے کہ سٹرکین گردوں کی راہ سے سرعت کے ساتھ خارج ہونے لگتی ہے۔ کراٹر (Kratel) نے سٹرکین کھائے جانے کے آدھ گھنٹے بعد سے انسانی دل میں پایا جو آئیں آپسن (Insen) نے اس کو اس کے کھانا جانے کے ۳ تا ۵ منٹ بعد پایا۔ اخراج کا عمل سرعت کے ساتھ انجام پاتا ہے۔ چنانچہ کہ اگر (Klatel) سٹرکین کا استعمال موقوف ہونے کے ۵ گھنٹے بعد اسے میناب میں نہ یا رکھا

مصنف کا اپنا تجربہ بھی اسی نتیجہ کے ساتھ اتفاق کرتا ہے۔

**طراح۔** استنتاج کے ذریعہ کوروفارم استعمال کرنا ایسا نیک کہ معدی نلی کا داخل ممکن ہو جائے، پھر اس کے ذریعہ معدہ کو دھو ڈالو۔ بصورت دیگر کوئی قے آور دینا چاہئے، کیونکہ بالعموم قے از خود بھی نہیں ہوتی۔ معدہ کو خالی کر چکنے کے بعد، مریض کو کوروفارم کے زریعہ رکھنا چاہئے یا کورل ہائیڈریٹ کھلانا چاہئے۔ سٹرکین کے مخالف عمل کی حیثیت سے کورل ہائیڈریٹ نفع بخش ہے کی غایاں مثال ایک واقعہ سے ملتی ہے جو کہ جوتز (Jones) نے بیان کیا ہے۔ ایک آدمی نے جیل کے کرم کش (Battle's vermin-killer) کی تین تین آنہ والی دو پٹیاں نگل لیں جن سے سٹرکین سم کی کشیل علامات پیدا ہو گئیں۔ مریض نے ششہ کی اور نہ معدہ کا تخلیہ کیا گیا۔ ۲۰ گرین کورل ہائیڈریٹ کو پانی میں حل کر کے اس کا زیر جلدی طور پر اثراب کر دیا گیا، اسکے بعد مزید ۲۰ گرین کی مقدار اور پھر اور ۱۰ گرین کی مقدار کا اثراب کیا گیا۔ جب مریض بچنے کے قابل ہوا تو اسی وقت ۲۰ گرین کورل ہائیڈریٹ منہ کی راہ سے بھی دیا گیا۔ صحت ہو گئی۔ اگر اختناق سے موت قریب الوقوع معلوم ہوتی ہو تو مصنوعی نفس عمل میں لانا چاہئے۔

**بعد الموتی مناظر۔** جینی کرسچی کے متعلق بیانات متضاد ہیں۔ لگت (Cook) والی مثال میں جس میں لگ کو یا مر (Palmer) نے سٹرکین سے مسموم کر دیا تھا، لاش موت کے پانچ دن بعد اس سے زیادہ کڑھ پائی کہ جتنی عام طور پر پانی جاتی ہے، یعنی ہاتھ سخت تھے، مٹھیاں مضبوطی سے بند تھیں، اور عضلات سخت مقبض تھے۔ اسی مثالوں میں کرسچی معمولی نوعیت اور مدت کی ہوتی ہے، اور موت کے فوراً بعد عضلی ارتعاش کا معمولی وقفہ مائل ہوتا ہے۔ ہنٹر (Hunter) کی مثال میں لگہ میٹر بیان کی گئی ہے، کرسچی موت کے ۵۰ منٹ بعد موجود نہیں تھی اور تین گھنٹہ بعد بھی موجود نہیں تھی۔ موت کے سات گھنٹہ بعد ایک خفیف درجہ تک کرسچی نمایاب ہو گئی تھی۔ اندرونی طور پر کوئی امتیازی منظر نہیں ہوتا۔ دماغی اور تنوکی اسمعیہ میں بیش دمویت اور خون میں سیالیت ہونا درج کیا گیا ہے، یہ غالباً اختناق سے موت واقع ہونے کا نتیجہ ہوتا ہے۔

کیمیاءوی تجربیہ۔ انکلائڈ کو نامیاتی مادہ سے اس عمل کے ذریعہ جدا کرنا چاہئے جو کہ انٹیمیوں باب میں بیان کیا گیا ہے، اور اگر یہ کافی مقدار میں ہو تو اسے تول لینا چاہئے۔ بہتر یہ عمل جس کے ذریعہ کسی آبی محلول سے سٹرکینن کی تخلیص کی جاسکتی ہے، کلوروفارم یا کلوروفارم اور ایتر کا آمیزہ ہے۔ مناسب ہو گا کہ آزاد انکلائڈ کو اس محلول کی موجودگی میں ہی ترسیب کر لیا جائے اور بلا تاجہ ہلکا کر کال لیا جائے۔ اگر انکلائڈ کو قلعہ دار بننے دیا گیا تو وہ بہت کم عمل پذیر ہو گا۔

مختلف اعضا میں جو مقدار پائی جاتی ہے وہ مختلف ہوتی ہے۔ بعض نے سٹرکینن کے خود کشائے تسمم کی تین وادراتوں میں بعض امثالہ اور ان کے متمولات کا تجربہ کیا، اور اس سے ذیل کے نتائج حاصل ہوئے۔ ایک مثال میں ۱۰ اگرین (۰.۱ گرام) سٹرکینن سے تقریباً تین گھنٹہ کے اندر موت واقع ہو گئی اور اس وعدہ میں معدی ملی استعمال کی گئی۔ متمولات معدہ سے صرف ایک شائبہ، جگر سے ۰.۱۳ گرام، (۰.۸۷ کتب سمر) چٹا ہوا، ۰.۵ گرام (۱۱.۱ اگرین) گڑے، ایک شائبہ حاصل ہوا۔ دوسرا مرچیں جو کہ اتنی ہی عوارک۔ نئے سموم تھا وہ بھی تین گھنٹہ کے اندر مر گیا، لیکن اس کے معدہ کا تحلیلہ نہیں کیا گیا۔ معدہ اور اس کے متمولات (۰.۹ کتب سمر) مہر ہوئے۔ اس پر الگ الگ عمل کرنے پر ہر دو سے سٹرکینن کی موجودگی کا ثبوت ملا، لیکن یہ اسی۔ سٹی کہ قابل وزن ہو۔ جسمار میں ایک چھ آنہ کی (sixpenny) پڑیا سے سموم ہوا اور معدہ کا تحلیلہ ہوئے بغیر تقریباً دو گھنٹہ میں مر گیا۔ مذکورہ الامرضی کی طرح اس میں بھی صرف معدہ اور اس کے متمولات (۰.۵۵ کتب سمر) میر ہوئے معدہ سے اتنی ہی سٹرکینن حاصل ہوئی کہ جوت ساحت کے لئے کافی ہو لیکن اس سے زیادہ نہیں، البتہ اس کے متمولات سے ۰.۰۸ گرام (یعنی ۲ اگرین) سٹرکینن حاصل ہوئی۔ آخری دو امثالہ بتوں میں ناقض تھا ہی نمایاں ہے، یعنی دونوں میں سے کسی ایک میں بھی معدہ کا تحلیلہ نہیں کیا گیا، لیکن ایک مثال میں تو متمولات سے سٹرکینن کا محض ایک شائبہ حاصل ہوا اور دوسری مثال میں جس میں کوئم کش کی دو پڑیاں نکلی گئی تھیں، کمائی ہوئی مقدار کا نصف سے زیادہ حصہ تفرید کیا گیا۔ یہ امر قابل لحاظ ہے کہ حالانکہ معدہ میں موت کے بعد انکلائڈ کی انہی بڑی مقدار موجود تھی، خود احتیاط سے محض ایک شائبہ ہی حاصل ہو گا۔ معدہ میں جذب کی رفتار کم، صغیر کی نسبت بہت سست تر ہوتی ہے، اور یہ بیان سٹرکینن کے

جذب کے بارے میں خاص طور پر صادق آتا ہے۔ ملٹزر (Meltzer) نے دریافت کیا کہ اگر ۰.۲۰۰ گرام سٹرکینین کسی محرک کو ش کے پُر مدہ میں داخل کی جائے، تو توڑی دیو میں رجبی شخبات واقع ہوتے ہیں، لیکن اگر زہر کے ادخال سے قبل تو اب کو بند کر دیا جائے تو خواہ دوران خون اچھا ہو اور اعصاب تائیہ (vagi) سالم ہوں، ۲۰۰ گرام (milligram) تک سٹرکینین، خالی مدہ میں کئی گھنٹہ تک پڑی رہنے پر رجبی کوئی اثر پیدا نہیں ہوتا۔ سٹرکینین سب سے زیادہ مرمت کے ساتھ بلوم کی راہ سے جذب ہوتی ہے، تقریباً اتنی ہی جلدی مستقیم کی راہ سے، اور اس کے بعد معاد صغیر کا درجہ ہے۔ مری، جس طرح مدہ جذب کرتا ہے، اس سے کسی طرح بہت طور پر جذب نہیں کرتی۔ سٹرکینین کے ہمراہ اگر کوئی ایفون آمیزہ دوا کھائی گئی ہو تو علامات کا آغاز ہونے میں تاخیر ہوتی ہے غالباً اس کی وجہ یہ ہے کہ ایفون آمیزہ دوا سے مدہ میں مکون کی حالت پیدا ہو جاتی ہے اور سٹرکس ایک قلیل المذب حتا، میں محسوس ہو جاتی ہے۔ علامات صرف اس وقت نمودار ہوتی ہیں جب کہ بالآخر زہر کا کچھ حصہ معاد صغیر میں داخل ہونا ہے جب سٹرکینین جذب ہو جاتی ہے تو اس کی سب سے زیادہ مقدار خون اور جگر میں پائی جاتی ہے، سخت اعضا مثلاً گردوں سے بہت کم سٹرکینین حاصل ہوتی ہے۔ یہ طریقہ غالباً غلط ہے کہ جگر مخرن کا کام دیتا ہے اور سٹرکینین کو جمع کر رکھتا ہے۔ زیادہ اعلیٰ یہ ہے کہ اس میں جو نسبتاً بڑی مقدار پانی جاتی ہے اس کی وجہ اس مضمون کی جتنی حومت ہے۔

حسا کہ چیتریاں کیا گیا تھا، سٹرکس گرد و پیش کی گندیگی کے اثر کی ایک بہت ہی معتدہ مدت تک مداعت کرتی ہے۔ وولف (Wolf) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ ایک لاش میں جو کہ قبر کو دگر کھالی گئی تھی، زہر داخل ہونے کے ۲۲ دن بعد سٹرکینین متناخت ہوئی۔ پرسکاٹ (Prescott) نے ایک واقعہ کا حوالہ دیا ہے کہ ایک لاش میں جو کہ موت سے ایک سال میں دن بعد قبر کو دگر کھالی گئی، مدہ جگر اور اسعاد میں سٹرکینین پائی گئی۔ ایک واقعہ (Haw) نے درج کیا ہے

۱۔ Journ of Experimental Medicine, 1896

۲۔ Einige Falle von Strychninvergiftung Dissert, 1887

۳۔ Organic Analysis, 1887

۴۔ The Lancet, 1899



میں میں تدین کے تقریباً ۱۰ ماہ بعد سٹرکینین پائی گئی۔ ایک اور مثال میں یہ تدفین کے چھ ماہ بعد پائی گئی۔  
چونکہ سٹرکینین سے مرے ہوئے شخص کے ماقیات میں تدویج گدیگی، زہر کی مستناخت کو لارنا یا کین نہیں  
ساتی، لہذا ایچسن (Ipsen) نے یہ خیال ظاہر کیا ہے کہ میت کی تمام مثالوں میں، تا موت کے اندر کے  
بت میں سیال کا مرہ کوڑا صاف کھنے والے کمن کے تمام لقمے ہوئے ٹکڑوں کا، اور نیز احشا کا مہیا  
تھر کرنا چاہئے۔

کاشفات۔ اگر سٹرکینین پر منسل سال کا ایک ذرا ب قطرہ، انگلی کے سب سے پرنگا کر  
ربان پر منتقل کیا جائے، تو ایک خاص قسم کا تلخ دانہ نکلیں ہوا ہے۔ الا اس وقت جبکہ انکلائڈ  
کی مقدار نہایت ہی قلیل ہو، کسی تیز اور جھٹکتے ہوئے دانے والے ستے کی موجودگی اس تلخی کو  
پوشیدہ کر دے۔ انکلائڈوں کی حسجو کرنے میں اس کا شعہ کو یہ گزہ کرنا نظر انداز نہیں کرنا چاہئے  
بلکہ اسے تمام کیمیائی کاشفات سے پہلے احام دینا چاہئے۔ اگر سٹرکینین کا ایک ریڑو طامت ور  
سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) کے چند قطرات کے ساتھ، ایک جگہ کی کسل  
(slab colour) پر خوب آمیز کیا جائے، تو اس میں کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ اب اگر اس میں  
ایک شیتہ کی سلاخ کی لوک سے مینگنہ ڈائی آکسائیڈ (manganese dioxide) کے چند  
ڈالکر ان کو خوب ہلایا جائے تو ایک نیلا رنگ پیدا ہو جاتا ہے، جو جلد ہی ارغوانی اور پھر آہستہ  
آہستہ نارنجی سرخ رنگ (orange-red) سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ تعامل لیڈ پروکسائیڈ  
(lead peroxide)، پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate)، پوٹاشیم  
پرمینگنیٹ (potassium permanganate) اور دیگر تاکسکک (oxidising) عوامل  
کے درجہ بھی حاصل ہوتا ہے، لیکن جو کہ مینگنہ ڈائی آکسائیڈ (manganese dioxide) کا عمل  
سست ہوتا ہے اور یہ کسی مغالطہ، گجہ، ذاتی رنگ سے میرا ہے، لہذا اسے تو ترجیح دینی چاہئے۔  
سی بنا پر سیرک آکسائیڈ (ceric oxide) کی بھی سفارش کی گئی ہے، کیونکہ حاصل مالیت میں  
اس کا بھی ذاتی جگہ نہیں ہوتا۔ تاہم عام طور پر سیرک آکسائیڈ ڈائیڈیم (didymium) سے

محض ہوتا ہے، اور یہ اس کو ایک عجیب سا رخ رنگ بخشتا ہے جو تقریباً اتاری نمایاں ہوتا ہے کہ جتنا  
 پیلہ ہوگا اتنا کارنگ۔ سیرکسکائیڈ (ceric oxide) کا عمل تمام دیگر تعاطلات کی نسبت  
 جو اور کمزور ہوتے ہیں، بہت ہی مست ہوتا ہے۔ مینڈلین (Mandelin) کا متعلق کاغذ  
 سلیفونک ایسڈ میں ایونیم دیناڈیٹ (ammonium vanadate) کے (۱:۲۰۰) محلول کے  
 ایک قطرہ سے بنتا ہے، اس سے بھی وہی لونی تعاطلات مائل ہوتے ہیں جو کہ مینگنیٹ، ٹائیٹینیٹ  
 (manganese dioxide) سے ہوتے ہیں۔ اگر ایک پلائٹیم کے پیرے پر جو ایک ٹائیٹینیٹ جوڑہ  
 (voltaic couple) کے زیر برقیہ سے مروط ہو، سٹرکینین اور سلیفونک ترش کا آمیزہ رکھا جائے  
 اور اس سیال سے ایک ایسا پلائٹیم کا ٹکڑا کر کے لیا جائے جو زیر برقیہ بناتا ہو، تو وہی لونی تعاطلات  
 پیدا ہوتے ہیں جو مینگنیٹ (manganese) کے ذریعہ ہوتے ہیں۔ اس کا شغف کے ذریعہ اور مینگنیٹ  
 کے کا شغف کے ذریعہ سٹرکینین کا ذرا سا معی شائبہ یعنی ۱:۱ ملیگرام تک شناخت کیا جاسکتا ہے۔  
 اگر سٹرکینین (strychnine) کو ہلانے ہوئے نائٹرک ترش (nitric acid) کے ہمراہ گرم  
 کیا جائے، اور اس میں پوٹاسیم کلورائیٹ (potassium chlorate) کی ایک قلم لانی ملے،  
 تو ایک قرمری رنگ پیدا ہوتا ہے جو ایمونیا پانی (ammonia-water) ملانے پر محو  
 ہو جاتا ہے۔

فعلیاتی کا شغف کو اس طرح آزمایا جاسکتا ہے کہ مشتہبہ سیال کے چند قطرات  
 کا ایک چھوٹے سے مینڈک کے ظہری لمبی تھیلے میں اثر کر دیا جاتا ہے اور مینڈک کو ایک  
 فانوس (glass shade) کے نیچے رکھ دیا جاتا ہے۔ اگر محلول میں سٹرکینین کی محض ذرا سی کمی  
 مقدار موجود ہو، تو چند منٹ میں تشنجات واقع ہوتے ہیں۔ جب ایجاب تشنجات واقع ہو جائے  
 تو اس کے بعد فانوس کو یا اس میز کو جس پر مینڈک پڑا ہو، تھپتھپا کر ان تشنجات کو دوبارہ  
 پیدا کیا جاسکتا ہے۔

## بروسین

(BRUCINE)

بروسین ( $C_{12}H_{13}N_2O_4$ ) کچلا اور سینٹ اگنیٹس (St. Ignatius) کی پل

یہ سٹرکٹین کے ہمراہ پائی جاتی ہے۔ بروکسین پانی میں سٹرکٹین سے زیادہ حل پذیر ہوتی ہے۔ یہ بالکل اور  
مکمل طور پر حل پذیر ہے، لیکن ایچمر میں نہیں ہوتی۔ اگر بروکسین اور سٹرکٹین کے محلولات، رابلی  
ماقہ کے ہوں، تو بروکسین کا محلول سٹرکٹین کے محلول سے کہیں زیادہ تلخ ذائقہ رکھتا ہوگا۔ بروکسین کے  
سام اترات، سٹرکٹین کے اترات سے متاثر ہوتے ہیں، لیکن اس کی فعلیاتی تاثیر، سٹرکٹین کی تاثیر کا  
سبب تقریباً چوبیسواں حصہ ہوتی ہے۔ مبرز (Mays) بیان کرتا ہے کہ میٹھکوں میں جوشنغات واقع  
ہوتے ہیں وہ سٹرکٹین کی نسبت بروکسین کے درمیان زیادہ دیر سے شروع ہوتے ہیں، اور ممکن ہے کہ  
رہس کی ایک ہلکے مقدار کے باوجود وہ بالکل مفقود ہوں۔ راتھمر (Rothmaler) نے یہ دیکھا کہ  
مگروہوں میں بروکسین اور سٹرکٹین کی ہلکے مقداروں کے درمیان ۳۲ کا تناسب ہے، لیکن سٹرکٹین  
کے مقابل میں، بروکسین کی قبیل تقریباً اکوں سے گزری استجاب پیدا ہو جاتے ہیں چوں کہ میں سٹرکٹین  
کی نسبت بروکسین کے محل کے منقطع الریاء نمایاں مائع پانی حافی ہے اور ان کی ہلکے مقدار کا  
کاس ۴۰۰۱ ہے۔ بروکسین جو کہ تمام ان اس کے لئے سہل الحصول جس ہے لہذا یہ مستحب ہے۔  
۱۰ ایک قرب قرب یور مشہور چیر ہے

علامات اور علاج دی ہو کہ سٹرکٹینی قسم میں ہونے ہیں۔

کاشفیات۔ اگر بروکسین کے ریزے پر تھوڑا سا نائٹک ترسہ (nitric acid)  
ڈال جائے، تو اس سے ایک سوخ حوین سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے جو ٹینس کلورائیڈ (stannous  
chloride) کی املاح کے ذریعہ زائل ہو جاتا ہے۔ اگر نائٹک ترسہ اس کے حیدر پیدا شدہ محلول میں  
سورٹا سا پانی ملایا جائے، اور محلول کو جوش دیج کر پھر ٹھنڈا ہوئے و باجلئے، تو یہ رنج رنگ ٹینس کلورائیڈ  
(stannous chloride) یا سوڈیم تھو سلفیٹ (sodium thiosulphate) ملائے را۔ حوالی میں  
تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایونیم سلینائیڈ بھی اس کے مائل فعال پیدا کرتا ہے، لیکن یہ فعال کم میز ہوتا ہے  
اور اگر متعال کی افراط ہو تو آزاد گندک ترسیب ہوتی ہے سلفو ہائیڈرٹ (sulphomolybdate)  
(acid) یعنی فروڈ (Froehde) کا متعال، جو کہ ایک کعب ہمرطی تھو سلفورک ترسہ میں ایک

سنی کرانٹ (centigram) مالبلنگ ایسڈ (molybdic acid) یا سوڈیم مالبلڈیٹ (sodium molybdate) کچلے کے ذریعہ مل کر کے تیار کیا جاتا ہے۔ برکس کے ریزہ کے ساتھ مل کر کچلا یا ہندی ڈن بھارا رنگ پیدا کرتا ہے جو بنیادی رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ سلفو ویناڈک ترشہ (sulphovanadic acid) زرد رنگ پیدا کرتا ہے، جو نارنجی سرخ رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ طاقتور سلفیوک ترشہ میں امونیم سلیینیٹ (ammonium selenate) کا محلول کچلائی رنگ پیدا کرتا ہے جو زرد میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

کچلا

(NUX VOMICA)

سٹرکینس نکس وامایکا (strychnos nux vomica) کے بیج بحد سم اور مضبوط ہونے ہیں۔ ۱۰ اور اتنے ٹپے ہوتے ہیں کہ ان کو بغیر معتد بہ کوشش کے ثابت نہیں ہکا جاسکتا۔ بیجوں کا سفوف، خلاصہ اور ٹنکچر (tincture) سٹرکین کے اثرات کے مماثل سام اثرات پیدا کرتا ہے۔ سلاط بہ نسبت اس صورت کے جبکہ سٹرکین کھائی گئی ہو، بالعموم زیادہ دیر سے نمودار ہوتی ہیں۔ ایک امابت میں ایک آدمی نے تقریباً ۱۰ ڈرام کچلا کھل لیا، اور دو گھنٹہ تک اس پر کچھ اثر نہ ہوا، اس کے بعد وہ جلد ہی تشنج ہو کر مر گیا۔ ۳۔ گرین سفوف، اور تین گرین خلاصہ مہلک ثابت ہوا ہے۔ ہیل (Hale) نے ایک عورت کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ۱۰ ڈرام ٹنکچر آف نکس وامایکا پی لیا اور دو گھنٹہ میں مر گئی۔ سٹیونسن (Stevenson) نے درج کیا ہے کہ ایک دوازدہ سالہ لڑکے کو تقریباً ۱۰ گرین خلاصہ کھانے کے بعد صحت ہو گئی، اور اس کے پیاب میں سٹرکین اور بروکسین دونوں چیزیں شناخت کی گئیں۔

Brit. Med Journ, 1899

Guy's Hosp Reps, 1868

# کاکولس انڈیکس

(COCCULUS INDICUS)

کاکولس انڈیکس یعنی لہوانٹ کی سپاری (levant nut) میں جو کہ انامٹا کاکولس (anamita cocculus) کا پھل ہے، ایک موثر جوہر پروٹوکسن (pirotoxin) ہوتا ہے، جو کہ دیگر اسامات کے ہمراہ پایا جاتا ہے۔

پیکروٹوکسن (pirotoxin)  $(C_{12}H_{14}O_6)$  ایک بے رنگ، تعدیلی، قلعہ دار سنے کے جس سے طعاب نہیں پٹنے۔ یہ بالی میں زیادہ مل پدیر میں ہوتی، لیکن انجیل ایٹھراور طور و فارم میں بخوبی مل نیدیر ہوتی ہے۔ یہ بے کو ہوتی ہے اور عت ملح دائعہ رکھی ہے۔ پروٹوکسن (pirotoxin) ایک مادی معانی خراش آور کی طرح تاثیر کرتی ہے اور دماغ و رنخاع کے حوکی مراکز کے لئے بھیج ہے۔ اس کی قلیل سام مفداں ٹھوکر کھانے اور روکھٹانے کا رجحان پیدا کرتی ہے، جیسا کہ الکحالی مخوریت میں ہوا ہے، اور اس کے بعد فہول طاری ہوجاتا ہے۔ اس کی بڑی مقدار رجفی سنجاب پیدا کرتی ہے جو ٹرٹنس سے پیدا شدہ رجفی شجبات کے متاثر ہوتے ہیں۔ پروٹوکسن (pirotoxin) پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔ کاکولس انڈیکس (cocculus indicus) سے ہلکتہ سم ساز وافع ہوتا ہے۔ غالباً درج شدہ اصائیں ایک درجن سے زیادہ ہیں۔ سوزنسکی (Sozinski) نے ایک سی و نو سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے کئی اوس و سکی (whisky) پی لی جس میں کاکولس انڈیکس کی بیریاں (derries) مدت سے مٹھو کر رکھی ہوئی تھیں، اس آئبزہ سے کڑیوں کو ہلاک کرنا مقصود تھا۔ جب ایک گھنٹہ بعد اس آدمی کو دیکھا گیا تو وہ ایک تہہ نے کر جکا تھا۔ وہ بے ہوش تھا اور ہر پاچ مٹھ بعد اس کو زوردار عمومی تشنجات ہوتے تھے، اور ہر تنج پائیں گوشہ دہن کے جھٹکے سے اور صری مرض کی سہیج سے شروع ہوتا تھا، اور

تقریباً دو منٹ تک معتد پس تنیدگی (opisthotonus) کے ساتھ قائم رہتا تھا۔ حملوں کے درمیان کامل مفصلی ارتخا، ہو جاتا تھا۔ پتلیاں سکڑی ہوئی، اور تنفسات سست تھیں، لیکن قلب کچھ زیادہ متاثر نہیں ہوا تھا۔ کثرت سے پسینہ اور اسہال آئے، اور غلغلی اور شل تنفس سے تین گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ شوا (Shaw) نے ایک آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے اپنے خیال میں خود رو قرا سیات (cherries) خریدیں لیکن وہ کاکولس انڈیکس کی بیڑیاں (berries) نکلیں۔ اس نے ان کو ایک تول میں ڈال کر اس کو برائندی سے کھلایا، اور دقتاً وقتاً اس میں بے تموڑی شواری نمودار کی۔ لیکن کوئی برا اثر پیدا نہیں ہوا، ایک دن صبح اس نے ایک معتد بہ مقدار پی لی، جس کے بعد اس کو دوران مہ محسوس ہوا اور اس کی طبیعت متزلزل ہو گئی۔ اس نے اپنے خلق کو گدگد کر اپنے آپ کو قے کرائی، لیکن چند ہی منٹ بعد وہ تشنج کی حالت میں فرسیر گر پڑا اور بے ہوش ہو گیا۔ تشنجات ۳۰ منٹ تک جاری رہے، پھر موت واقع ہو گئی۔ امتحان لاش پر، صرف معدہ کی غشاء مخاطی کا امتلا پایا گیا جو کہ قطعات کی شکل میں تھا، لیکن اور کوئی مات غریبی نہیں پائی گئی۔ سو فٹ (Swift) نے ایک عورت کا حال بیان کیا ہے کہ وہ کاکولس بیڑیوں (berries) کا الکھالی فیساندہ (infusion) پی گئی اور اس کے پون گھنٹہ بعد وہ کرازی طور پر تشنج ہو گئی۔ اس کی پتلیاں سکڑ کر نہایت باریک سی ہو گئیں تھیں اور اس کا درجہ تیس مرتفع ہوا۔

ایسا بھی ہوا ہے کہ ہمارے ہی خط ناک علامات کے بعد صحت بحال ہو گئی ہے۔ ڈیوٹزمن (Dutzmann) نے ایک نہشت سالہ آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے کچھ بیڑیاں کھلیں اور ان میں سے ایک مٹھی بھر لیں۔ آدھ گھنٹہ بعد وہ زمین برگر پڑا، اس کو قے اور کثرت سے پسینہ آیا اور وہ بے ہوش ہو گیا۔ اس کا درجہ پیش مرتفع ہوا، اس کی پتلیاں جسامت میں طبیقی تھیں لیکن بے تعال میں، مص ۸۰ اور پرتھی، اور تنفس مشقت طلب

۱۔ Med. News, Phil, 1891

۲۔ New York Med Journ, 1897.

۳۔ Wiener Med Presse, 1869.

اور تیز تھا۔ پھر اس کو تشنہات ہوئے جن کے ساتھ منہ میں کف آتا اور زراق پیدا ہو جاتا تھا۔  
بعض تیز ہو کر ۱۱۰ ہو گئی۔ آخر صحت بحال ہو گئی لیکن سینہ میں چند دن تک درد اور بوجھ سا  
نقص ہو تا رہا۔

زہر کے بیرونی استعمال سے بھی موت ہو چکی ہے۔ ٹامپسن (Thompson) نے بیان کیا ہے کہ ایک شش سالہ بچہ کو جلد اس میں اگلاں (prurigo) تھا اور کرم  
(vermin) پڑے ہوئے تھے، مینٹیلن لکھل میں ایک پونڈ کاکولس انڈیکس کی بیرونی کا  
میانہ تیار کیا گیا اور اس انکحالی محلول سے اس کا خارجی طور پر علاج کیا گیا۔ آدھ گھنٹہ  
بعد اس کو کوازی تشنہات نمودار ہوئے جس کے دوران میں پتلیاں سکڑ کر نہایت چھوٹی ہو گئیں۔  
اور تشنہات کے درمیانی وقفوں میں یہ پھیل جاتی تھیں۔ آنکھ کے پونے کو چھو کر تسخیر کیا جاتا تھا  
ساتھ تشنہات جھگھنڈہ تک جاری رہے اس کے بعد بعض مرگیا اسفان لاش سے کچھ سارخ  
مائل ہیں ہوئے۔ ایک اور بچہ کو بھی ایسا ہی محلول لگایا گیا، اس کو جی ششہات ہوئے  
لیکن صحت یاب ہو گئی۔ ان تمام مثالوں میں رہنا ششہات آفرین ماتیہ ان معدی معانی ملامت  
کو جو کہ موجود ہو سکتے تھے، کامل طور پر پوشیدہ رہتی تھی۔ اس کے اثرات کئی اعتبار سے سرکسین کے  
اثرات سے مماثلت رکھتے تھے حتیٰ کہ سہاگ کی حکوت تھوڑے کے لیے اس سے بھی اثرات بڑھنا گھٹنا  
(picric acid) کی حیوانات پر حتمی اثر ہوتا ہے اس نے مناظر تھے۔

کاکولس انڈیکس سے ایک حنفیہ درجہ کا تسم جو کہ ہو کس ربانی (housing)  
کہلاتا ہے، اس طرح واقع ہوتا ہے کہ اس کو انکھل کے ساتھ آمیر کر کے دھوکے میں لایا جاتا ہے  
اس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ ذہول کی ایک ایسی بے بسی کی حالت پیدا کر دی جائے جو سمیرے  
سرف کے لئے سازگار ہو۔ زما۔ مامی میں ادنیٰ درجہ کے شراب فروغ شراب کی نشہ آور تاثیر میں  
اضافہ کرنے اور اس کی انکحالی طاقت کے لئے ایک جھوٹی ناموری مائل رہنے کی غرض سے  
بعض اوقات پیر میں تھوڑی سی مقدار کاکولس انڈیکس کی ملا کر کرتے تھے۔

علاج۔ نلی یا کسی تھے آور کے ذریعہ معہہ مہالی کرو۔ اگر جی تشنہات موجود ہوں

تو کلورل ہائیڈریٹ کھلایا جاسکتا ہے یا کلوروفارم استعمال کر لیا جاسکتا ہے۔ اس طرح جسطرح  
طکڑیوں کے تسخیر میں کر لیا جاتا ہے۔ ممکن ہے مصنوعی نفیس کی بھی ضرورت پڑے۔ خفیف درجہ کے  
تسمم میں، مسدود کا تخلیہ اور علاماتی علاج غالباً کافی ہوگا۔

کیمیائی تجزیہ - یروٹاکسن (picrotoxin) کو ترشیء محلول جس سے ایتھریا کلوروفارم  
کے ساتھ ہلا کر نکالا جاسکتا ہے۔

کاشفات - یروٹاکسن (picrotoxin) کو نہ تو فی سفوما لہڈک ایسڈ  
ترسیب کرتا ہے، اور نہ آیوڈین کا محلول۔ یہ مرکب سلیفویک ترشہ میں حل ہو جاتی ہے  
اور ایک زرد رنگ پیدا کرتی ہے، جو گرم کرنے پر سیاہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر یروٹاکسن کو  
وزن نامہ چند پوٹاشیم نائٹریٹ سے ملایا جائے اور اس آمیزہ کو سلیفویک ترشہ کے چند قطرے  
کے ساتھ ترکیب جائے، اور پھر اس میں سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) کا  
مائع محلول بافراط ملایا جائے، تو خشک نامرغ رنگ پیدا ہوتا ہے، یروٹاکسن (picrotoxin)  
فیلنگ کے محلول کی ترجیح کر دیتی ہے۔

## افیون اور اس کے الکلائڈز

افیون یعنی پیاپور سامنی فرم (papaver somniferum) کا کشیف کیا ہوا  
رس، الکلائڈوں اور الکلائڈی مادوں کی ایک بہت بڑی تعداد پر مشتمل ہوتا ہے، جن میں  
سے کئی ایسے ہیں جو زبردست سام خواص رکھتے ہیں۔ افیون کی زہریلی قوت جس الکلائڈ پر  
مخصوص ہے، وہ مارفین ہے۔ اہمیت میں دوسرے درجہ پر نارکوتین (narcotine) اور کوڈین  
(codiene) ہیں جو کہ منوم کا کام کرتے ہیں، لیکن یہ مارفین کے مقابلے میں بہت ہی کم طاقتور  
ہیں۔ تھیبین (thebaine) ایک مزید الکلائڈ ہے، اور ایو مارفین، مارفین ہی کا ایک مشتق  
ہے، یہ ایک بالکل مختلف طریق پر عمل کرتے ہیں۔ اول الذکر تشنج آفرین اور ثانی الذکر ایک





ماہرین کا حل شدہ دیا گیا ہو تو یہ وقفہ اس سے کم یعنی چند منٹ سے لیکر یوں گھنٹہ تک ہوتا ہے۔ یہ تحریک اس طرح ظاہر ہوتی ہے کہ فعل قلب کا امراع ہوتا ہے، چہرہ پر تھما ہوا ہوتا ہے، اور ذہنی فعالیت بڑھ جانے کا احساس ہوتا ہے، جس سے طبیعت میں حرکت پیدا ہو جاتی ہے، یا مگر ہے کہ صرف طبیعتی اضطراب پیدا ہو۔ یہ تحریک بہت تھوڑی مدت تک قائم رہتی ہے، اور اس کے بعد عصبی مراکز کے انقباض کی ایک متضاد کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ کسلان کا احساس، سر میں گرانی، دوران سر، اور سو جانے کی زبردست خواہش مریض پر بندرج غالب آ جاتی ہے، اور وہ غنودہ سے غنودہ تر، اور خارجی ہیجیات کی استجابت کرنے کا زیادہ مائل ہونا جاتا ہے۔ اس مرحلے کے آنے سے قبل نپٹلیاں سکڑ جاتی ہیں۔ یہ ذہول بعد ازاں زیادہ گہرا ہو جاتا ہے اور عین قوما میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ بیہوشی کے ابتدائی مراحل میں مریض کو ہلکا اور بلند آواز سے پکار کر جزوی طور پر بیدار کیا جاسکتا ہے۔ لیکن جب قوما کی حالت طاری ہو جاتی ہے تو کوئی خارجی ہیج استجابت واقع نہیں کر سکتا۔ عضلات مرخی، سطح سرد اور نرم، چہرہ پھیکا ہوا اور زرد یا ازرق ہوتا ہے، پتلیاں حد سے زیادہ سکڑی ہوتی ہیں، نبض مست اور انضفاط پذیر ہوتی ہے، اور تنفس مشقت طلب، بے قاعدہ اور شعیخ آمیز (sterterous) ہوتا ہے۔ گوکہ اس وقت مریض بالکل ایک قریب لڑکے شخص کا سا نظر پیش کر سکتا ہے، لیکن ممکن ہے کہ اس کی صحت بحال ہو جائے اگر مریض بڑھ کر ہلاکت پر متم ہو، تو تنفس زیادہ گرانبار ہو جاتا ہے اور ممکن ہے چینی سسٹکولیس (Cheyne-Stokes) نوعیت کا ہو جائے۔ مغالی لفظات (râles) سنے جاتے ہیں، نبض زیادہ بے قاعدہ ہو جاتی ہے اور بے محسوس ہوتی ہے، زراق زیادہ گہرا ہو جاتا ہے اور چہرہ پہلے سے بھی زیادہ مرگ نما دکھائی دیتا ہے، جبر اکسل جاتا ہے، اور اگر وقت طلب سانس سے قطع نظر کر لی جائے تو اب نظر ایک لاش کا سا ہوتا ہے۔ عضلات کے گروہوں میں جھٹکا مشاہدہ کیا جاتا ہے، اور آخری مرحلے میں پتلیاں محیل جاتیں، اس وقت یہ سمجھنا چاہئے کہ موت قریب ہے۔ تنفس موقوف ہو جانے کے بعد ممکن ہے قلب کچھ دیر تک تڑپا رہے۔

**فصل فیون کی ایک زہریلی خوراک کے اثرات کو ترتیب وار اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے۔**

۱۔ ابتدا و سرخ الزوال تحریک ہوتی ہے، اور اس کے بعد ذہنی توانائی بتدریج گھٹاتی ہے،

ہاں تک کہ یہ غیر محسوس طور پر پیشی سے بدل ہو جاتی ہے، اسی حرکت شمول ہو جاتی ہیں، شوکی سکوت زائل ہو جاتی ہیں۔ منہ پر مکمل طور پر ہو جاتی ہیں اور ان میں قلب کا شل ہو جاتا ہے۔ ابتدائی حلقہ میں تنفسی حرکات تیز تر ہو جاتی ہیں اور تیز اور چھٹی ہوتی جاتی ہے، بعد ازاں تنفسات سست اور شہیر آئیز ہو جاتے ہیں اور تنفس سست اور پر ہو جاتی ہے۔ زہر کھانے کے اور موت کے درمیان عام وقفہ ہے لیکر ۱۲ گھنٹہ تک کا ہوتا ہے۔

بعض دیگر علامات بھی موجود ہو سکتی ہیں۔ اگر افیون یا اس کا ٹچر استمال کیا گیا ہو تو سانس میں اس کی بو محسوس کی جا سکتی ہے۔ کسی کبھی لٹے ہوتی ہے، یا نہایت ہی اشتغالی طور پر دست جاری ہو جاتے ہیں، لیکن تقریباً ہمیشہ اس کی متغیر حالت یعنی قبض پایا جاتا ہے۔ بواب کی مسدودیت کا رجحان پایا جاتا ہے جس کا سبب ہے کہ عصب التامیہ (vagus) کے حرکی ریشے مرکزی طور پر مشلول ہو جانے ہیں (Baas)۔ اخیر حلقوں میں پیشاب اور رین اسیر (suppressed) ہو جاتا ہے، لیکن بعض اوقات مثانہ کے شلل کی وجہ سے پیشاب محض بمبوس ہو جاتا ہے۔ چونکہ خون کا ایست دماؤ اور کثرت پسینہ، گردوں کے لئے بہت گھوڑا کام باقی رکھتا ہے، لہذا پیشاب کی مقدار گھٹ جاتی ہے، تاہم ممکن ہے کہ پیشاب کے جمع ہونے کی وجہ سے مثانہ پُر ہو۔ پیشاب بالعموم قلعوی ہوتا ہے اور اس میں کلو رائیڈوں کی قلت ہوتی ہے۔ واد افراز جو نہیں گھٹتا وہ پسینہ ہے، بلکہ یہ بالعموم شروع سے آخر تک بڑھا ہوا رہتا ہے۔

حسب ذیل علامات وہ ہیں جو کہ استثنائی نوعیت کی ہیں۔ تپلیوں کا انساع ابتدائی مرحلہ میں، قطع نظر اس انساع کے جو کہ موت سے فوراً پہلے واقع ہوتا ہے۔ اخیر مرحلہ میں محض کا انساع جو کہ معمولی سست نبض کی جگہ لیتا یا اس کے ساتھ متبادل ہوتا یا ایسا ہے۔ کرازی نوعیت کے شہات یا تشہات، جو کہ بچوں میں بالوں کی بہ نسبت کم شاذ ہیں۔ دماغی قشرہ پر افیون کی تاثیر یہ ہوتی ہے کہ اس کی حرکی خواہش پذیریری بڑھ جاتی ہے، چنانچہ جہاں تک کہ فرادی تہیج سے حاصل شدہ شہادت کا تعلق ہے،

ہیوٹریکٹ (Unvetricht) نے اس امر کو ثابت کر دیا ہے۔ قشہ کی براہ راست تیج اگر طبی حالت میں کی جائے تو سادہ حرکی صدات پیدا ہوتے ہیں، لیکن اگر یہ اس وقت کی جائے جبکہ قشہ افیون کے زیر اثر ہو تو اس کثرت سے صدات پیدا ہوتے ہیں کہ کشمی حرکات پیدا ہو جاتی ہیں۔ یہ حالت جو کہ افیون سے پیدا ہوتی ہے، اس حالت کے متضاد ہے جو کہ ایچ، سکورو فارم، ٹاکلورل، ہائیڈریٹ کا نتیجہ ہوتی ہے کہ جس میں قشری خراش پذیر کم ہو جاتی ہے۔ بچوں میں عصبی حلیت کی خود انسانی قابلیت یوری طرح پیدا نہیں ہوتی لہذا خراش پذیر بڑھ جانے کی صورت میں یہ آسانی سے زائل ہو جاتی ہے۔ بالوں میں ایسا افیون کا تسک جس کے ہمراہ فلک بلی، اور رجفی، ٹرکنسن نام نوعیت کے عمومی شجبات واقع ہوں ایک انتہا درجہ شاذ امر ہے۔

ایک چھل دس سالہ آدمی نے جو کہ مارفین خوری کا عادی تھا ۲ گھنٹہ کے اندر ۶۷ گرین مارفین ہائیڈروکلورائیڈ (morphine hydrochloride) کھائی، اس میں سے ۲۰۰ گرین اس نے موت سے قبل دو گھنٹہ کے اندر کھائی۔ اس سے جو علامات پیدا ہوئیں وہ کرازی نوعیت کی تھیں، اور معمولی قوما کی حالت نمودار نہیں ہوئی تھیں۔

نہایت ہی استثنائی مثالوں میں ایسا ہوتا ہے کہ مارفین کھانے کے بعد چند ہی منٹ کے اندر، گہرا قوما پیدا ہو جاتا ہے اور اس کے بعد م منٹ یا ایک ہی گھنٹہ میں موت واقع ہو جاتی ہے لیکن بعض استثنائی مثالوں میں علامات کا آغاز دو دو بجائے تین گھنٹہ تک ملتوی ہو جاتا ہے، اور ممکن ہے ۲۲ سے زیادہ گھنٹہ تک موت واقع نہ ہو۔

افیون کے قسم کی شدید امابتوں میں ایک کیفیت مشاہدہ کی گئی ہے جو کہ قابل لحاظ ہے، فیروئی التوجہ علامات کے بعد اس حد تک جزوی صحت بحال ہو جاتی ہے کہ کسی قسم کی تشویش باقی نہیں رہتی، پھر کئی گھنٹہ کے وقفہ کے بعد، مریض کی حالت دوبارہ خراب ہو کر قوما ہو جاتا ہے اور وہ مر جاتا ہے۔ وان بکٹ (Von Boeck) نے رائے دی ہے کہ

لے Centralbl. f. klin. Med., 1891, 1892

لے The Lancet, 1906

لے Ziemssen's Cyclop., Bd. 17

یہ اغلب ہے کہ خون کا دباؤ بڑھ جانے کی وجہ سے زہر کا دوبارہ انجذاب واقع ہوتا ہے۔ بعض مثالوں میں یہ ہوتا ہے کہ جب مریض فوری علامات سے صحت یاب ہو جاتے ہیں تو اس کے بعد وہ ایک بہت ہی طویل توقفہ بلکہ شاید کئی دن کے بعد جان بچتے ہو جاتے ہیں۔ اس انصافوں میں مہلک انجام، جس حد تک کہ زہر کا نتیجہ قرار دیا جاسکتا ہے اسی حد تک مریض کا بھی قرار دیا جاسکتا ہے۔ جب صحت ہوتی ہے تو عام طور پر گھٹتی ہوتی ہے، لیکن شاید مثالوں میں کچھ عواقب بھی مشاہدہ کئے گئے ہیں۔ ایک مریض میں جس کا حال آلیوٹر (Oliver) نے درج کیا ہے، 'حادثہ علامات کے بعد تیسرے دن البسوم بولیت پانی گئی، اور تقریباً اتنے ہی عرصہ کے بعد ایک دوسری مثال میں بھی پانی گئی کہ جس کو ہیوٹر (Huber) نے درج کیا ہے۔ شیبیر (Scheiber) نے ایک مدیم الظہیر واقعہ کی اطلاع دی جو کہ مارفین (morphine) کے زیر جلدی اثراب سے حادثہ سم واقع ہو گیا جس کے بعد نفسی اختلالات، بے صوفی، اور بستی قروح نمودار ہو گئے۔

مہلک خوراک۔ بالغوں کے لئے۔ ایک مثال میں مگرین افیون اور ایک میں ۲ ڈرام ٹنکچر مہلک ثابت ہوا ہے۔ تین اونس ٹنکچر پیس کے بعد جو کہ ۹۹ گرین افیون کے برابر ہوتا ہے (برگس (Burgess) صحت ہو گئی ہے۔ بوشیڈ (Bowstead) نے درج کیا ہے کہ ایک سی و ہشت سالہ عورت آٹھ اونس تک لادانیم (Laudanum) پی گئی جس کے ۴ گھنٹہ بعد تک اس کا حال معلوم نہیں ہوا، پھر بھی وہ محتیا ہو گئی۔ ایک گرین مارفین انسٹرو کلورائیڈ (morphine hydrochloride) سے موت ہو چکی ہے۔ تیس گرین، چھتیس گرین اور ایک مثال میں اکاون گرین مارفین کمانے کے بعد جس کا بیشتر حصہ معدہ میں ۱۳ گھنٹہ تک

Gaz. des Hopitaux, 1871

Zeitschr. f. klin. Med, 1880

Zeitschr f klin Med, 1880

Dublin Journ of Med Sc, 1892

The Lancet, 1878

صحت ہو چکی ہے۔ بونجین (Bonjean) نے ایک واردات کی اطلاع دی ہے کہ ایک آدمی نے دو گرین مارفین ایسیٹ (morphine acetate) کا محلول پی لیا، اور کم از کم زیادہ تک سمد کا تحلیل نہیں کیا گیا۔ اس سے نہایت ہی خطرناک علامات پیدا ہو گئیں۔ غالباً تقریباً ۱۲ گرین مارفین کے زیر جلدی اثرات کے بعد صحت ہو چکا (پوپ، Pope.) بخلاف اس کے، ایک ایسی خوراک کے بعد جو کہ اعظم قرا با دینی معتد بہ طہر پر کم مٹی شدید سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ منڈل (Mandl) نے ایک کے حال کی اطلاع دی ہے کہ وہ پا گرین مارفین ہائیدروکلوریٹ (hydrochlorate) کے زیر جلدی اثرات کے ۱۰ منٹ بعد اچانک قشع ہو گیا گہری بے ہوشی اور زرق میں مبتلا ہو گیا، بعد ازاں اس میں چینی انکس (ne-Stokes) تنفس نمودار ہو گیا۔ چار گھنٹے کے مسلسل علاج کے بعد مریض کو دوبارہ ہوش آ گیا، لیکن دوسرے دن تک نسیان رہا۔ مرض کروی، بالخصوص اکہب گرد، یہ استعداد پیدا کہ ایمون اور مارفین سے ہلکے انجام واقع ہو۔

شیر خواروں میں۔ یہ امر بخوبی معلوم ہے کہ شیر خوار بچے ایمون کے ایک غیر معمولی درجہ تک اثر پذیر ہیں۔ ایک سے زیادہ موقع پر واحد قطرہ کے ہلکے انداز کی گہا ہے۔ بیان کیا جاتا ہے کہ پا گرین ایمون کے برابر پرچھارک (goric) کی خوراک، اور ایک اور مثال میں پمسم لاؤنیم (laudanum) کے برابر (Dalby) کے مخرج المنفہ (carminative) کی خوراک موت واقع کر چکی ہے دو مثالوں میں جو اتنی قلیل المقدار خوراکیں بیان کی گئی ہیں ان کے بارے میں کچھ کی معقول وجوہات موجود ہیں، کیونکہ مذکورہ بالا تجویزات خام ایمون سے بنا ہیں کہ جس میں مارفین کی ایک نامعلوم مقدار ہوتی ہے۔ برامول (Bramwell)

Annale. d'Hygiène, 1845

The Lancet, 1894

Wiener med Wochenschr, 1899

Boston Med Journ, 1887

ایک سہ ماہہ شیرخوار بچہ کی ایک ٹی سپین فل لاؤنیم (laudanum) پیئے کے بعد جس جلد تھے ہو گئی صحت یا بی درج کی ہے۔ چیمبرلین (Chamberlain) نے مشاہدہ کیا کہ ایک شش روزہ شیرخوار بچہ جس نے ۴ اگریں افیون پشتل ایک سفوف مکمل لیا تھا، صحت یاب ہو گیا۔ سفوف کھانے کے دو گھنٹہ بعد وہ بچہ بظاہر مر رہا پایا گیا اور اس کا تنفس موقوف ہو چکا تھا۔ تین گھنٹہ تک مصنوعی تنفس جاری رکھا گیا، اور ۲ گھنٹہ میں وہ بالکل اچھا ہو گیا۔ مارگن (Morgan) نے ایک یک ماہہ شیرخوار بچہ کو دیکھا کہ وہ تین قطرہ لاؤنیم (laudanum) پیئے کے بعد قومازدہ ہو گیا، اور اس کا تنفس رفتہ رفتہ موقوف ہو گیا۔ تین گھنٹہ تک تقریباً مسلسل مصنوعی تنفس جاری رکھا گیا، اور ۴ گھنٹہ تک کامل بے ہوشی طاری رہنے کے بعد اس کی صحت بحال ہو گئی۔ فادرنگم (Fotheringham) نے درج کیا ہے کہ ایک سہ ماہہ شیرخوار بچہ، ایک سیال ڈرام، مارفین ہائیڈروکلورائیڈ کا قرابادینی محلول پیئے کے بعد صحت یاب ہو گیا۔ ایگن (Egan) نے اطلاع دی ہے کہ ایک ہفت ماہہ شیرخوار بچہ ایک گرین مارفین ہائیڈروکلورائیڈ کھانے کے بعد صحت یاب ہو گیا۔ قے آدروں سے قے آتی آہستہ شروع ہوئی جبکہ زہر کھائے ہوئے دو گھنٹے ہو گئے تھے۔ سات سے زیادہ گھنٹہ تک برق اور مصنوعی تنفس مسلسل کام میں لایا گیا۔ دوسرے ہی دن بچہ بالکل ہنسا ش بشاش پایا گیا۔

افیون کی تجہیزات کے خارجی استعمال سے بھی موت ہو چکی ہے لیکن غالباً ایسا ایسوقت ہوا ہے جبکہ جلد شکستہ تھی۔ کھلے ہوئے قرحہ پر مارفین چھڑکنے سے بالالت واقع ہو چکی ہے۔

علاج۔ اگر زہر ٹکلا گیا ہے تو معدی فی استعمال لینی چاہئے اور اس سے

۱۔ The Lancet, 1889

۲۔ Boston Journal, 1858

۳۔ Brit Med Journ, 1898

۴۔ Med Times and Gazette, 1876

معدی کو خوب دھونا چاہئے۔ اگر معدی نمی نہ موجود ہو تو منہ کی راہ سے کوئی قے آور  
 دے سکتے ہیں، یا زہر جلدی طور پر ایپومورفین (apomorphine) کا شراب کھسکتے ہیں۔  
 خارجی ہیج سے مریض کو بیدار کرنے کی سلسل کو تش کرنی چاہئے۔ ایک موثر ہیج فراہمی رو  
 ہے جو کہ جسم کے مختلف حصوں پر ایک تار برس سے لگائی جاتی ہے۔ جسم کی کم شدید  
 صورتوں میں مریض کو دو مددگاروں کے درمیان آگے اور پیچھے چلانا چاہئے۔ ان مبالغوں  
 میں مرد نطولی (douche) دینا اور مریض کو آگے پیچھے چلانا کافی ہوتا ہے، لیکن اگر سطح مرد  
 ہو تو اول الذکر کو ہرگز استعمال نہیں کرنا چاہئے، نیز آخر الذکر عمل کو آہستہ کرنا چاہئے کہ  
 طاقت کو خستہ کر دے۔ شدید امصابتوں میں قومار زدہ شخص کو ادھر ادھر گھسیٹنا  
 قطعاً بیکار ہے۔ جب قومار بڑھا ہو تو مصنوعی غصے کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ صحت  
 کی بحالی میں ایک نہایت ہی مفید معاون ثابت ہوتا ہے۔ اس کیساتھ  
 فزینی اعصاب کی فراہمی ہیج، اور اگر زیادہ راق ہو تو کسیجن کا استنشاق کیا جاسکتا ہے۔  
 ایونیا کو، سوئچنے کے نمک (smelling salts) کی شکل میں ناک سے لگایا جاسکتا ہے۔  
 ایونیا پانی کا بخار استعمال نہیں کرنا چاہئے کیونکہ تنفسی غشا و مخاطی کے لئے حد سے زیادہ  
 خواہش آور ہے۔ منہ کی راہ سے گرم قہوہ دے سکتے ہیں بشرطیکہ مریض کچھ تحمل سکتا ہو۔ اگر  
 نہ تحمل سکتا ہو تو اسے معدی نمی کے ذریعہ یا حقنہ کی صورت میں دیکھتے ہیں۔ مور (Moor)  
 نے سفارش کی ہے کہ ۱۰ تا ۱۵ گرین پوٹاشیم پریٹنگنیٹ ۶ تا ۸ اونس پانی میں گول کر استعمال  
 کر لیا جائے اور آدھ آدھ گھنٹہ کے وقفہ سے تین چار مرتبہ اس کا ٹکڑا کر لیا جائے۔ اگر افیون  
 یا غیر مزوج الکلائڈ کھایا گیا ہو تو پریٹنگنیٹ کے محلول کو ذرا سے سفید کر ترشہ کے ساتھ  
 ہکالینا چاہئے۔ مور (Moor) نے معلوم کیا کہ پوٹاشیم پریٹنگنیٹ مارفین کی تھکسید  
 (oxidise) کر دیتا ہے خواہ مارفین کے ہمراہ نامیاتی مادہ ہی کیوں نہ موجود ہو۔ لٹ (Luff)  
 نے اس کی توثیق کی ہے، اور معلوم کیا ہے کہ اگر ۳ گرین مارفین اسیٹ کے ساتھ چھوٹا



تھے آمیز کی جائے اور اس آمیزہ پر ۴ گرین پوٹاشیم پریپریٹ کا عمل کرایا جائے کہ جو ۴ اونس پانی میں گھلا ہوا ہو تو اس کے بعد مارفین بالکل تخلیس نہیں کی جاسکتی۔ جیسا کہ تھارٹن (Thornton) اور ہولڈر (Holder) کے کتوں پر کئے ہوئے تجربات ثابت کرتے ہیں۔

مکڑا لانا باقی کا زیر جلدی طور پر اترنا کرنا بے فائدہ ہے۔ لیکن اگر نسیم مارفین کے زیر جلدی اترنا سے ہوا ہو تو اس صورت میں لٹ (Luff) کی غار رہے کہ معدہ کو تھوڑے تھوڑے وقفہ کے بعد پوٹاشیم پریپریٹ (potassium permanganate) کے کمزور محلول کے ساتھ خوب دھونا چاہئے تاکہ اگر اس میں کچھ رہ خارج ہوا ہو تو اس کی تفسید ہو جائے۔

پوٹاشیم پریپریٹ کو بہت ہی مرکز محلول کی صورت میں نہ دینا چاہئے، کیونکہ ممکن ہے یہ حواس اور کاغذ کا عمل کرے۔ (کچھ صفحہ 414) فسی ماکز کی تہیج کے لئے ۲ گرین اٹروپین سلفیٹ (atropine sulphate) کے زیر جلدی اترنا کی سمارش کی گئی ہے لیکن قطع نظر ان تعداد مثالوں کے جن میں یہ کامابی سے ساتھ استعمال کی گئی ہے، اس کا فائدہ ایک شکوکا مر ہے۔

دیکھو وہ فصل جو کہ زہروں کے مخالف عمل پر ہے۔ ایچہ کہ زیر جلدی اترنا بات کا گرنا ت جوتے ہیں۔ بعض نے سٹیکسین (strychnine) کی زوردار حمایت کی ہے (کچھ صفحہ 414) (Lucatello) کے زیر علاج ایک مریض نماحس نے ۵۴ گرین افیون اور ۲۲ گرین مارفین سلفیٹ خالی پیٹ کھا لی تھی، پھر بھی علامات ایک گھنٹہ تک نمودار نہیں ہوئیں۔ جو بعض موقوف ہو چکا تھا، لہذا مصنوعی نفس اور فزیکل اعصاب کی فراڈیت (falsification) کی گئی تھی۔ اثر ثابت ہوئی۔ لیکن سٹیکسین (strychnine) کے زیر جلدی اترنا ت کے اثر کے تحت حس از سر نو جاری ہو گیا۔

بعد الموتی مناظر۔ قطع نظر اس کے کہ لانس میں زہر کا وجود پایا جاتا ہے، بعد الموتی آثار متمیز نہیں ہوتے۔ اگر افیون کھا لی گئی ہو تو معدہ میں اس کی بوسکوس ہو سکتی ہے۔ لیکن اگر اس عضو کو نمی کے ذریعہ خوب دھو دیا گیا ہو، یا فے آوروں کے ذریعہ صاف کر لیا گیا ہو، یا مارفین کھا لی گئی ہو، تو یہ علامت نہیں پائی جاتی۔ معدی غشاء محاطی کا اثر اسے بھی بنایا جاتا

لیکن یہ ہمیشہ ہرگز موجود نہیں ہوتا، اور جب موجود ہوتا ہے تو اس وقت غالباً زہر سے زیادہ علاج کا نتیجہ ہوتا ہے۔ ایک عام امروماخ اور اس کے اغشیہ کی بیش دمویت ہے، لیکن ہے اس کے علاوہ زیر عنکبوتی فضا اور لطینوں میں پیچ بھی موجود ہو۔ پھیپھڑوں میں خون کی مقدار تغیر پذیر ہوتی ہے۔ کبھی کبھی اختناق سے واقع شدہ موت کا منظر موجود ہوتا ہے اور کبھی نہیں ہوتا۔ خون تاریک اور سیال پایا گیا ہے، اور مرقب بھی دیکھا گیا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ مارفین سے مسموم مریضوں کے اعضا اور بافتوں میں سے مارفین کی تغیر کرنا ایک مشکل امر ہے لہذا گمان پیدا ہو گیا ہے کہ یہ زہرہ عضویہ میں تحلیل ہو جاتی ہے بعض متفحصین بیان کرتے ہیں کہ مارفین اپنی پہلی حالت میں لال اور زرد روفوں میں خارج ہوتی ہے بعض نے اسے پیشاب میں نہیں پایا لیکن رار میں شہادت کہا ہے۔ بعض کو پیشاب میں مارفین کے ایکسی ڈائی مارفین وغیرہ ٹھیکیدی ماحولات ملے ہیں، اور ان کی رائے یہ ہے کہ مارفین جسم میں سے گزرنے کے دوران میں کثرت تبدیل ہو جاتی ہے۔

مارفین کے بعض تعلات بہت واضح اور نازک ہیں۔ اس کے مد نظریہ ضروری ہے کہ مارفین آڑے ہلاک شدہ افراد کے اعضا میں جو عیسوی دشواریاں پیش آتی ہیں، ان کی توجہ سے کی جائے۔ اگر عضویہ کے اندر مارفین کی تحلیل کے سوال کو مردست نظر انداز کر دیا جائے، تو طرین کار کی غلطیاں جو مارفین کی شناخت میں مانع آسکتی ہیں دو ہیں۔ ایک تو یہ ہے کہ نامیاتی آمیزہ جس سے الکلائڈ کی تخلیص کے لئے جو سیال استعمال کیا جاتا ہے، لیکن ہے اس میں ترشہ مفرط ہو۔ دوسری یہ ہے کہ حامل شدہ محلول کی تجزیہ کے لئے لیکن ہے حد سے زیادہ بلند پیش کام میں لائی جائے۔ جب یہ دونوں ناسازگار حالات یکجا ہو جاتے ہیں، تو غالباً مارفین کی تھوڑی سی مقدار جو حقیقتاً موجود ہے وہ بھی تحلیل ہو جاتی ہے اور معمولی کاستفات کے ذریعہ شناخت نہیں ہو سکتی۔ مزید برآں قلیاؤ کے بعد ملانے میں تاخیر کرنا، یا یا تھرمیا کوئی غیر موزوں محلول برتنا تخلیص میں مارج ہوتا یا مانع آتا ہے۔ اگر آبی محلول کو ہڈیم یا پوٹاشیم الیڈو کاٹکے ذریعہ ضرورت سے زیادہ قلیا یا جائے، تو مارفین دوبارہ حل ہو جاتی ہے اور اس کی قلیل مقدار کو کسی محلول کے ساتھ ملا کر ہمیں نکالا جاسکتا۔ قابل اعتبار محلول جو تعدیل یا قدرہ قلیا آبی محلولوں میں سے مارفین کو اخذ کر لیتے ہیں صرف ایسٹریل (گرم جمع ہے) یا کریا (meta-cresol)

یا ایسٹک ایٹھر (acetic ether) ہیں۔ ایٹائل انکھل ان سب میں سے عمدہ محلول ہے، لیکن اسکے ساتھ کام کرنا ناخوشگوار ہوتا ہے، اس کی تجربے کے لئے ایک نسبتاً بلند درجہ شش کی ضرورت ہے، اور جس محلول میں یہ بازار سے آتا ہے اس میں ٹیکس ہے رال دار مادہ موجود ہو جو نتائج کو، مل کر دیتا ہے۔ یلڈانسکی (Udransky) نے ایٹائل انکھل میں ٹیکس اور رال دار مادوں کی تکوین کو فرفرال (furfural) کی موجودگی کی طرف منسوب کیا ہے۔ فرفرال سے انکھل کو پاک کیا جاسکتا ہے، لیکن یہ عمل نہایت مخفیہ ہوتا ہے۔

یہ ایک اور اعتراض یہ ہے کہ ایٹائل انکھل، یوریا (urea) اور مختلفات (extractives) پر بھی محلول تر کرتا ہے۔ ورم لی (Wormley) نے معلوم کیا کہ ایٹائل انکھل پانی میں قریب قریب حل پذیر ہے، لیکن اگر اس کا حجم ۱۰۰ حصے کے برابر پانی کے ساتھ ملا کر ملا جائے، تو سیالیات کے ایک دوسرے سے جدا ہونے پر ایٹائل انکھل کی مقدار محض ۱۰۰ حصہ ہو جاتی ہے۔ اس نے یہ بھی معلوم کیا کہ ایٹائل انکھل، آبی محلول میں سے ماریفین کے ملحقات کی بھی کچھ مقدار متعلق کر لیتا ہے، اور سلفیٹ (sulphate) اور ہائیڈروکلورائیڈ کی نسبت 'ایسیٹیٹ' (acetate) کو زیادہ آسانی سے حل کرتا ہے، لیکن اگر ایٹائل انکھل پہلے سے پانی سے سیر شدہ ہو، تو یہ حل شدہ مقدار کم ہوتی ہے۔ ورم لی (Wormley) نے سفید وینر بات لٹے جن میں ماریفین کو پیٹاب میں سے گرم انکھل کے ذریعہ کامائی کے ساتھ تخلیس کیا گیا، اس کی بار بارہ میان کرتا ہے کہ یوریا (urea) کی موجودگی، اکلایڈ کی تطہیر میں ایک ناقابل ازغذغ مسئلہ پیش کرتی ہے۔

اسی طرح ایسٹک ایٹھر (acetic ether) کا استعمال عالی از اعراض میں نہیں ہے۔ یہ پانی میں ایک مستحکم حد تک (۱:۱۰) حل پذیر ہے اور مختلفات کو اپنے اندر آسانی سے کر سکتی ہے۔ سب سے بہولت محسوس محلول، مساوی الوزن ایسٹک ایٹھر اور ایٹھک ایٹھر کا آمیزہ ہے بشرطیکہ یہ پانی کے ساتھ ملا کر خوب دھویا گیا ہو۔ سوڈیم مائی کاربونیٹ کے ذریعہ تخلیہ کا عمل (سوڈیم مائی کاربونیٹ کی افراط ماریفین کو دوبارہ حل نہیں کرتی) محلول کی موجودگی ہی میں انجام دینا چاہئے، اور تخلیس فی الغور انجام دے لینی چاہئے۔ اگر ترسیب شدہ ماریفین کو قلمدار بننے کا موقعہ دیا جائے تو یہ تمام محلات کے اثر کی بہت زیادہ مقاومت کرتی ہے۔ میٹاکریسول (meta-cresol) کے ذریعہ ماریفین کی تخلیس پر ٹیکل (Tickle) کا مصمون دیکھو۔

Zeitschr. f. Physiol. Chem., 1889

The Chemical News, 1890

Pharm. Journ., 1907

کاشفات - اگر مارفین کا ایک ذرہ لیکر اس پر طاقتور نائٹریک ترشہ کا ایک قطرہ ڈالا جائے، تو ایک نارنجی سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر ڈرا سا الکلائڈ لیکر اسے مرکب سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) میں گھولاجائے اور اس کو ۱۵ تا ۱۸ گھنٹہ تک ساکن پڑا رہنے دیا جائے، اور پھر اس پر نائٹریک ترشہ کا عمل کرایا جائے، تو ایک نیلا بخشنی رنگ پیدا ہوتا ہے جو مخمخین سرخ میں تبدیل ہو جاتا ہے سلفو مالیک ترشہ (sulphomolybdic acid) (دیکھو برومین کے لئے کاشف) سرخی نائل، عروانی رنگ پیدا کرتا ہے، جو نیلے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ کاشف اور سابق الذکر کاشف، مارفین کے لئے سب سے زیادہ مازک اور فیصلہ کن کاشفات ہیں۔ چنانچہ یہ ادویہ گرام سے بھی تعامل کا اظہار کرتے ہیں۔ اس امر کا لحاظ کرنا ضروری ہے کہ وہی لونی تغیر میز ہے جو کہ ابتدائی ہے۔ بعد کے تغیرات متعدد الکلائڈوں میں مشترک ہیں۔ اگر مارفین کا ایک ذرہ طاقتور سلفیورک ترشہ کے حید قطرات کے ساتھ آمیز کیا جائے، تو کوئی رنگ پیدا نہیں ہوتا یا محض نہایت ہی مدہم پیازی رنگ پیدا ہو جاتا ہے لیکن درسا ایونیئم سیلینٹ (ammonium selenate) ملائے سے چھبکا سا زرد رنگ پیدا ہو جاتا ہے جو ہلکے سبز، نباتاتی تیرے کے سے سبز (green) اور پھر پھر رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر مارفین کو ایک قطرہ طاقتور سلفیورک ترشہ میں گھولکر اس کے ساتھ ایک چھوٹی سی قلم پوٹاشیم بائی کرومیٹ (bichromate) کی ملائی مانے، تو سبز رنگ حاصل ہوتا ہے۔ اگر کسی امتحانی نلی میں ایک کعب سنٹی میٹر بائی میں تھوڑا سا آیوڈک ترشہ (iodic acid) گھولاجائے اور اس میں مسادی انجم کاربن ڈائی سلفائیڈ (carbon disulphide) ملائی جائے تو ہلانے پر کوئی لونی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ لیکن اگر اب اس میں مارفین کے محلول کے ایک یا دو قطرے ڈالے جائیں تو آیوڈک ترشہ سے آیوڈین (iodine) رہا ہو جاتی ہے، اور اگر سب کو آہستہ سے بلایا جائے تو آزاد شدہ آیوڈین، کاربن ڈائی سلفائیڈ میں حل ہو کر اس کی رنگت کو پیازی یا گلابی کر دیتی ہے۔ اگر ایک مارفین کے لمح کے طاقتور محلول میں دو ایک قطرہ فیک کلورائیڈ (ferric chloride) کے ڈالے جائیں تو ایک نیلا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اگر متعال مفرط ہو تو یہ رنگ سبز ہوگا۔ اگر طبع مارفین میکانیٹ (morphine meconate) کا ہو، تو اس کاشف سے تاریک رخ رنگ پیدا ہوتا ہے، یعنی میکائک ترشہ کا تعالٰ جو کہ مارفین کے نیلے تعالٰ کو

دباؤ دیتا ہے۔ ریکارڈ (Reichard) نے مارفین کے ایک اور تعامل کا ذکر کیا ہے۔ اگر نرکز سلفیورک ترش میں فڈر سائٹینک ترش (titanic acid) ( $\text{TiO}_2$ ) گھولا جائے اور اس میں الکلائڈ کا ایک شائد ملا جائے، تو ایک نہایت تیز سیاہی مائل بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے، جو ہلانے پر سرخی مائل بھورا ہو جاتا ہے۔

میکانک ترش (meconic acid)۔ اگر افیون کی موجودگی کا شک کیا جائے جس میں میکانک ترش مارفین کے ساتھ مزوج پایا جاتا ہے، تو میکانک ترش کے لئے امتحان کیا جاسکتا ہے۔ جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے یہ ذرک کلورائیڈ کے ساتھ ملکر سرخ رنگ دیتا ہے۔ اس رنگ کو مرکوری کلورائیڈ (mercuric chloride) مائل نہیں کر سکتا۔ لیڈ ایسیٹٹ (lead acetate) کے ساتھ ملکر یہ ایک سفید رسوب دیتا ہے جو نائٹریک ترش (nitric acid) میں حل پذیر ہے۔

مارفین کا اخراج بہت حد تک تو آنٹوں کی راہ سے ہوتا ہے، اور اس سے کم گردوں کی راہ سے۔ ہٹزگ (Hitzig) کے ایسا سے آلٹ (Alt) نے چند تجربات کئے ہیں جو نہایت ہی خوبی کے ساتھ یہ بتاتے ہیں کہ اخراج کے عمل میں معدہ کیا کام انجام دیتا ہے۔ ایک کتے کو مارفین کا زیر جلدی اثر اب گیا، تقریباً ۱۰ منٹ بعد حیوان کو تے ہو گئی، اور تے شدہ مواد میں مارفین پائی گئی۔ مزید تجربات سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ مارفین کے زیر جلدی طور پر نظام میں داخل ہونے کے جلد ہی بعد معدی خشا و معالی اس کا اخراج کرنا شروع کر دیتی ہے۔ خواہ معدہ خالی ہی کیوں نہ ہو۔ یہ اخراج جاری رہتا ہے یہاں تک کہ اثر اب شدہ مقدار کا کم از کم نصف حصہ دوراں خون سے نکل جاتا ہے اور آخر کار براز کے ساتھ خارج ہو جاتا ہے۔ بیان کیا گیا ہے کہ کسی قدر الکلائڈ صفر میں بھی خارج ہوتا ہے۔ بوجرز (Bougers) نے معلوم کیا کہ اگر بروکسین (brucine) ویراٹرن (veratrine)، کبفین (caffeine)، کوئین

Zeitschr f anal Chem, 1903

Berliner klin. Wochenschr, 1889

Arch. f. exp. Path, 1895

(quinine) 'انٹی پائیرین' (antipyrine) یا سیلسک ترشہ (salicylic acid) اور دیگر ادویہ کو نیز جلدی طور پر یا آنحوں کی راہ سے داخل کیا جائے، تو یہ معدہ کی راہ سے خارج ہو جاتی ہیں۔ نکلی (Nencki) نے ایک معدی ناسور والے کتے میں مٹہات کر کے مذکورہ بالا تجربات کے متعلق یہ تصریح کی ہے کہ اگر ان تجربات کو خالص معدی رس کے ساتھ انجام نہ دیا جائے تو ایک غلامتجہ اندکے جانے کا امکان ہے، کیونکہ اگر صفا موجود ہو تو تلاش کردہ شے کا تفاعل حاصل ہوتا ہے باوجود کہ وہ شے معدہ کی راہ سے خارج نہیں ہوتی۔ نصف کے بعض تجربات میں جو کہ مارفین کی بہت بڑی بڑی طبی خوراکیں کھانے والے مریضوں کے اخراجات پر انجام دئے گئے، برازیں اور گاہے بول میں اس الکلائڈ کو بہتہ شناخت کیا جاسکتا تھا، لیکن یہ از بس مشکل ہے کہ مارفین سے متاثرہ اشخاص کی بافتوں میں یا ان کے اخراجات میں مارفین قلمدار صورت میں و سباب ہو۔ رمانہ رصاعت میں مارفین عورتوں کے دودھ میں خارج ہوتی ہے۔ روزنٹھل (Rosenthal) نے معلوم کیا ہے کہ مارفین لعاب دہن میں خارج ہوتی ہے اور کسی حد تک نظام کے اندر متراکم ہونے کا امکان رکھتی ہے۔

غصوبہ کے اندر مارفین کے تحلیل کے مسئلہ کے متعلق ابھی یہ سمجھا چاہئے کہ یہ طے نہیں ہوا۔ اغلب ہے کہ مارفین کا کچھ حصہ کسی ڈائی مارفین (oxy-dimorphine) یا مارفین الکلائڈ کے کسی دیگر مشتق یا مرکب میں تبدیل ہو جاتا ہو۔ اس موضوع پر تحقیقات کے تاریخوار بیان کے لئے دیکھو تاؤبر (Tauber) کی کتاب موسوم بہ (Ueber das Schicksal des morphins im thierischen Organismus)

## ایفون اور مارفین کا مرزب تسیم

ایفون کی تدریج بڑھتی ہوئی خوراکوں کا مادہ استعمال، ایفون کے لئے غیر معمولی

۱ Arch. f. exp. Path., 1895

۲ Centralbl. f. klin. Med., 1898

۳ Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1890

درجہ کا تحمل پیدا کرتا ہے۔ اس عادت میں مبتلا ہونے کا نام ایفون خوری یا مارفینیت ہے۔ بقول فاسٹ (Faust) یہ عادت اس لئے نہیں پڑتی کہ مائیں کے عمل کی طرف سے بائیس بے حس ہو جاتی ہیں بلکہ اس لئے پڑتی ہے کہ عقار مذکور کو تباہ کرنے کی قوت میں بندریج اضافہ ہو جاتا ہے۔ چنانچہ فاسٹ (Faust) نے برازیل میں ابتدائی غوراکوں کا ۷۰ فیصدی حصہ پایا۔ بعد ازاں یہ مقدار کم ہو گئی، اور بالآخر مرے سے معقود پائی گئی۔ بسا اوقات درد کو تسکین دینے کے لئے ایفون کے جائز استعمال سے مائیں کی عادت پڑ جاتی ہے جس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ ان خوشگوار احساسات کی خاطر جو اس سے پیدا ہوتے ہیں، اور اس احساس اشمال کو دور کرنے کی خاطر جو اس عقار کے اثرات رائل ہونے کے ساتھ ہی محسوس ہونے لگتا ہے، مائیں کا استعمال بعد میں بھی جاری رکھا جاتا ہے۔ ایک مائیں کا عادی شخص جلد اپنی جس اخلاقی کو کھو دیتا ہے، اور اپنے ہونے کے کو پورا کرنے کے لئے بے شرمی اور فریب کی ذیل سے ذلیل سلج پڑا کرتا ہے۔ جب وہ پوری طرح اس عادت سے مغلوب ہو جاتا ہے تو اس کی اخلاقی قوت ہر لحاظ سے تباہ و برباد ہو جاتی ہے۔ وہ اخلاقاً بزدل ہوتا ہے، اور ہر قسم کی باقاعدہ دماغی محنت سے گریز کرتا ہے۔ اگر ایفون یا مائیں کھانے کے بارے میں اس کو لامت کی جائے، تو وہ اس شد و مدا اور انخلاص کے ساتھ اس الزام کی تردید کرتا ہے کہ ایک ایسے شخص کو جو حقیقت سے نا آشنا ہو، اس کی بات کا یقین آ جاتا ہے۔ کچھ مدت کے بعد جسمانی علامات نمودار ہوتی ہیں۔ حشوی عصبانیت، معدہ اور شکم میں کرر اور شدید درد کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں کہ جس پر صغریٰ حصہ کے گزربے پیدا شدہ درد کا اشتباہ ہو سکتا ہے۔ پھر قے کے حملے ہوتے ہیں جو معدی بحامات سے مشابہ ہوتے ہیں، لیکن یہ وقتاً فوقتاً دست جاری ہو جاتیں۔ اشتہا متلون اور ناقص ہوتی ہے۔ معتدبہ اور بعض اوقات حد سے زیادہ لاغری پیدا ہو جاتی ہے، اور مریض کا چہرہ سُستا ہوا اور درد دکھائی دیتا ہے، یہی ایک ایسے شخص کی مانند جو مرض نصیت میں مبتلا ہو۔ بعد کی علامات التہاب اعصاب میلی کی مثل ہوتی ہیں، یعنی فسادِ حسی، دردِ عصبی، ہاتھوں کا کانینا، اور عکمالِ انساخ پکا

ادریروں اور اٹھلیوں کے سروں میں کس پن پایا جاتا ہے۔

زیر جلدی پچھاری کی توجیح سے، ان لوگوں کو جو مارفین کے استعمال کی طرف میلان رکھتے ہیں کو خود بخود استعمال کرنے کا ایک مہولت وہ طریقہ ہاتھ آ گیا ہے۔ اگر اس بات کا لحاظ کیا جائے کہ کس مرعت کے ساتھ نظام، زیر جلدی طور پر اشراب کردہ مارفین کے زیر اثر آ جاتا ہے، تو یہ امر قابل تعجب ہے کہ بڑی بڑی عمارتیں برداشت ہو جاتی ہیں بغیر اس کے کہ ان سے معمولی سخی اثر پیدا ہو۔ سٹوارٹ (Stuart) نے ایک مثال دست کی ہے کہ مگرین مارفین اسیلیٹ (morphine acetate) کا روزانہ تین ماہ تک اشراب کیا جا چکا ہے، بلکہ اس سے بھی زیادہ مقدار دی جا چکی ہے۔

بہترین علاج یہ ہے کہ رسد کو فی الفور منقطع کر دیا جائے۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ مریض مستقل مزاج ہو، یا کوئی اور شخص (جو شاذ و نادر ہی میسر آتا ہے) اس پر زبردست اطلاقی ضبط برائے کار لائے، یا آخر میں، جسمانی روک تھام کی ضرورت ہے۔ ممکن ہے ایسے حالات موجود ہوں کہ جن کی وجہ سے تدریجی سلب لازمی ہو، لیکن یہ طریقہ عمل لکنا دینے والا اور غیر یقینی ہوتا ہے۔ جب فوری اور کلی سلب سے ہبوط کا خطرہ نظر آتا ہو، تو دوئے مذکور کو چھ سے لیکر ۱۲ دن تک میں سلب کرنا چاہئے۔ ”یہ علاج مگر مارفین کے بدل کے طور پر کوئی اور دوا دی جائے، نہ کرنا ہی بہتر ہے تا وقتیکہ اسکے کرنے کے لئے کوئی پختہ دلیل موجود نہ ہو مارفین کا استعمال کرنے کے بعد مریض کو ایک معتد بہ مدت تک اس کا انتہائی ہو کار ہوتا ہے اور اس کو شدید دردِ معدہ اور مدغمی کی تکلیف رہتی ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ مارفین کا داخلہ خواہ معدہ کی راہ سے ہو یا زیر جلدی طور پر، اس کا اخراج صرف معدہ کی ہی راہ سے ہوتا ہے۔ چونکہ اب معدی غشا، منافی کی حسی عصبی انتہائیں دوئے مذکور کی متغیر موجودگی سے بے حس نہیں ہوتیں، لہذا یہ معدی رس کے لئے بیش ماس ہو جاتی ہیں، نیز یہ رس غیر طبعی طور پر ترشٹی ہو جانے کا بھی رجحان رکھتا ہے۔ اس کے ازالہ کے لئے قلوئی کاربونیٹ دینے چاہئیں۔ علاج کے دوران میں اور شفا یابی کے بعد مریض کو تراب کی بے اعتدالی سے روکنا چاہئے اور نہ



ممکن ہے کہ عادات کا آئین میں تبادلہ ہو جائے۔

## ہیروئن

(HEROIN)

ڈائی اسیٹیل مارفین (diacetyl morphine) یعنی ہیروئن مارفین کا ایک مشتق ہے۔ حالانکہ یہ بنا سب معذرتیں دیا جاتا ہے، اس کے باوجود یہ متعدد موقعوں پر کسب، ہینٹیل قے، اور دوسری خطرناک علامات کا موجب ہوا ہے۔ سولز (Soles) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ تقریباً ۲۰ گرین ہیروئن (جس کی اعظم خوراک ۲ گرین ہے) اتفاقیہ کھلا دی گئی، اور اس سے شدید اسطیج ہو گیا، نوت عصا، تپش، تنہا، ہونٹیاں، سکوڑا کر سگ ہو گئی، منہ بہت ہو گئی، پیش کم ہوا، ہڈی ہونٹ ہو گئی اور جوارح شنج زود ہو گئے اور اس میں جب تکے لگنے شروع ہوئے۔ ۲۰ گرین کی معین سٹریٹ (cafein citrate) کا زبردستی شرا کیا گیا، اور صحت ہو گئی۔

بائنٹ (Bovd) نے ہیروئن کے قسم نہ مندرجہ ذیل مہلک واقعہ کی اطلاع دی ہے۔

ایک سجادہ دوسرا آدمی کو ایک سوس (pie) کھانے کے بعد شدید سہال ہو گیا، اور تیس دن کے عرصہ میں اس کو نہ دیا ہو گیا۔ اس کو ۲۰ گرین پوٹیم بردائیڈ دیا گیا، اس کے ایک گھنٹہ بعد ۲ بجے بعد دوپہر کو ایک برماسہ (cachet) کھلایا گیا جس کے متعلق یہ باور رکھنا تھا کہ اس کے اندر باربیٹون (barbiton) ہے لیکن جس میں دراصل ۹ و ۱۰ گرین ہیروئن تھی۔ اس کے دو گھنٹہ بعد اس کو ریشہ ہو گیا، چہرہ کو تھکے لگ رہے تھے اور جلد پافعل خوب انجام دے رہی تھی۔ پانچ بجے شام کو مریض گہری نیند میں مبتلا تھا، لیکن اس کے بازوؤں اور ٹانگوں کو بے اوقات زبردستی شنج کے ساتھ

جو کھانگتا تھا۔ پانچ بجے رات کو شخص شفقت طلب اور شغری ہو گیا، اور پتلیاں سکڑ کر، لہن نوک کے برابر ہو گئیں، اور اس کو بیدار نہیں کیا جاسکتا تھا۔ گردن کے پیچھے کے عضلات استوار تھے۔ ۱ بجے شام کو قہش ۱۴، نبض ۱۰۰، اور منہ ۱۴ تھا۔ پچیس بتدریج بڑھ کر موت کے قریب ۹۰۴ ف ہو گئی، اشمعیتی ذرات پیدا ہو گیا، اور مریض ہیروئن کھانے سے ۷۰ گھنٹہ بعد مر گیا۔ بعد الموت امتحان پر پمپ پیٹروں کے قاعدہ پر تجدد پایا گیا، جگر میں ذہولی کبیت کی کیفیت موجود تھی۔ اسہال غائب، سو سے (ple) پیدا، غذائی سمیت کا نتیجہ تھے۔ یہ واقعہ اس امر کی مثال ہے کہ مارین کی بہ نسبت ہیروئن زیادہ کڑا اور اور کم فائدہ ہے۔

ڈائیونین (dionine) یعنی ایتھل مارفین کلورائیڈ (ethyl-morphine chloride) جو کہ مارین کا ایک اویسٹن ہے، اس سے چہرہ پر اعطالت پذیر احمرار بدن پر کسور سے مل جاتا طغیہ اور دیگر سمی طہرات پیدا ہو گئے ہیں۔

## لفاح اور اٹروپین

(BELLADONNA AND ATROPINE)

لفاح (Atropa Belladonna) قدرتی فضیلہ سولانیسی (solanaceae) {  
یعنی ہلکے عنب الثعلب (deadly nightshade) میں اٹروپین کا الکلائیڈ ہوتا ہے، جو اس کی سمی تاثیر کا سبب ہوتا ہے۔ لفاع کا قسم اس طرح واقع ہوتا ہے کہ اس عقار کے طبی تجہیزات میں سے کسی ایک کا نامناسب استعمال کیا جاتا ہے یا تازہ بیریاں کھالی جاتی ہیں۔

اٹروپین (atropine)  $[C_{17}H_{23}NO_3]$  ایک بے رنگ، قلمدار، زبردست قلعوی تعامل والی نشئی ہے۔ یہ بے بو ہوتی ہے، اور پانی میں شکل سے حل ہوتی ہے، پھر بھی اکثر الکلائیڈوں کی نسبت زیادہ حل پذیر ہے۔ یہ ایتھر میں اس سے بہت زیادہ، سپرٹ میں اور بھی زیادہ، اور کوروفارم میں سب سے زیادہ حل پذیر ہے۔ عمدہ المودہ الکلائیڈ،

یعنی اٹروپین (atropine)، ڈٹورین (daturine) (datura stramonium) ہایوسایامین (hyoscyamine)، اور ہایوسین (hyoscyamus) [niger]، ڈوبائسین (duboisia myoporoides) [duboisine]، سب ہم ترکیب اور غالباً باہم تحمل پذیر ہیں۔ اٹروپین، کوٹروپک ترش (tropic acid) اور ٹروپین (tropine) میں شق کیا جاسکتا ہے، آخر الذکر دو مرکبوں کی تہہ ملکر مرکبات بنا سکتی ہے۔

اٹروپین (atropine) کی فعلیاتی تاثیر کے لئے دیکھو صفحہ 887۔ اٹروپین کا اخراج سرعت سے گردوں کی راہ سے واقع ہوتا ہے۔ ڈریگنڈارف (Dragendorff) بیان کرتا ہے کہ اٹروپین صرف اس پیشاب میں ملتی ہے جو زہر کھانے کے بعد سب سے اول خارج ہوا ہو۔

علامات۔ مذکورہ بالا پودے اور انکلائید سے فرد افراد جو اہم علامات پیدا ہوتی ہیں وہ دونوں میں بالکل مماثل ہوتی ہیں، لیکن اگر اس پودہ کا کوئی حصہ مثلاً پیریاں کھائی گئی ہوں، تو متلی، فے، اور مدی خراش کی دیگر علامات کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ لغاح کے قسم کا انیازی خاصہ یہ ہے کہ علامات کا سرعت کے ساتھ آغاز ہوتا ہے اور وہ سرعت کے ساتھ شدت میں بڑھ جاتی ہیں۔ طبع گرم خشک اور زنگ محسوس ہوتا ہے اور نیز پیاس محسوس ہوتی ہے۔ لعاب دہن متکثف، اور زہاں خشک ہو جاتی ہے۔ نگلنا دشوار یا ناممکن ہوتا ہے۔ تپکیاں بالعموم انتہائی درجہ تک پسلی ہوتی ہیں، یہاں تک کہ قریحہ کا صرف ایک تپکلاسا حلقہ باقی رہ جاتا ہے۔ روشنی کا ان پر کچھ اثر نہیں ہوتا۔ طہمت متزلزل ہونے میں ہمیشہ فی منٹ ۱۲ تا ۱۶ تک تیز ہو جاتی ہے۔ اور چھوٹی ہو جاتی ہے اور بعض اوقات کلائی میں بھل محسوس ہوتی ہے۔ جلد اکثر اوقات ایک قرمزہ نما (scarletina-like) لہو سے ڈسکی ہوتی ہے جس کے بعد ممکن ہے برادہ کا تقعر واقع ہو۔ جلد ابتدائی درجہ میں گرم اور خشک ہوتی ہے، لیکن ممکن ہے ہبوط کے درجہ میں سرد ہو جائے۔ چہرہ پر متبادل شوب اور تھماٹ شادہ کیگی ہے۔ ابتدائی درجوں میں مریض دوران سر، مدہم بھارت، اور بعض اوقات شفع (diplopia) کی شکایت کرتا ہے۔ ممکن ہے بعد میں بھارت بالکل معدوم ہو جائے۔ مریض پٹنے پھرنے کے ناقابل ہوتا ہے، اور جب چلنے کی کوشش کرتا ہے تو روکھ آتا یا ٹھوکر کھاتا

ہے۔ اس کے بعد قتال ہڈیاں ہوجاتا ہے جو اکثر اوقات تقلیدی نوعیت کا ہوتا ہے۔ بڑی جدوجہد کے ساتھ سلسلہ وار ایسی حرکات کرتا ہے گویا کوئی شخص سوئی دھاگے کے ساتھ کچھ سی لہا ہو، یا وہ کسی خیالی کپڑے کی دھمیاں پھاڑتا ہے۔ لفح کی بیرونی کے قسم کی ایک اصابت میں مریض درخت پر سے پھل توڑنے، اسے منہ میں لیجانے، اور پھر بھگنے کے افعال کی نقل اٹارتا تھا۔ یہ تقلیدی افعال اس سنجیدگی اور اصرار کے ساتھ کئے جاتے ہیں کہ فکر مند دوست جہان کو مشاہدہ کرتے ہیں وہ بھی ہنس دیتے ہیں۔ بصارت کے توہمات عام ہیں، مینا کہ تقلیدی افعال کے بیان سے معلوم ہوتا ہے۔ بعض اوقات مریض کسی خیالی خطرہ سے بچنے کی کوشش کرتے ہوئے کمر کی میں سے کود پڑتا ہے، یا دروازہ میں سے بھاگ جاتا ہے۔ مریض کی آواز گھٹت آواز اور اس کی باتیں بے ربط ہوتی ہیں، لیکن وہ اکثر اوقات ابتدائیہ پڑگو ہوتا ہے، اور اس کی پڑگوئی میں بے تحاشا قبضہ زنی، یا شور و ہنجری جی بیکار کے وقفے واقع ہوتے ہیں۔ چہرہ اور جوارح کے عضلات میں اکثر اوقات جھٹکے لگتے ہیں، اور ممکن ہے کہ یہ نفسی اور رجعی شغبات کی صورت اختیار کریں جن سے سارا بدن متاثر ہو، یہ شغبات کسی حد تک معکوس نوعیت کے معلوم ہوتے ہیں۔ الیوٹر (Oliver) نے ایک اصابت درج کی ہے کہ اس میں معدی ملی داخل کرنے اور شمولات معدہ کو نکالنے سے ان شغبات کی شدت بڑھ جاتی تھی۔ لیکن یہ حسی اختلالات مثلاً انگلیوں کا ٹپکنا موجود ہو۔ بولی مثلاً، اور آنتیں بالعموم مشغول ہوجاتی ہیں۔

شدید اصابتوں میں کامل بے ہوشی اور بدردست سطح پیدا ہو کر کئی گھنٹہ تک قائم رہتی ہے۔ یہ بھی معلوم ہے کہ بیدار ہونے پر ہڈیاں عود کرتا ہے۔ اگر مریض قریب المرگ ہو تو بیہوشی میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ ممکن ہے کہ کمر شغبات واقع ہوں یا بعض ترقی پذیر قومطاری ہوجائے، قلب اور پیچھے کے تپل سے ۶ سے لیکر ۲۲ یا زیادہ گھنٹہ تک میں موت واقع ہوجاتی ہے۔ جب محتیا بی ہوتی ہے تو بہت آہستہ ہوتی ہے۔ کئی دن گزر چکے ہیں جب ماکر تمام علامات زائل ہوتی ہیں۔ تپلیاں بدستور پھیلی رہتی ہیں اور نہایت تدریج کے ساتھ اپنی طبعی حالت پر

آنی ہیں۔ لیکن ہے کچھ مدت تک توافق ناقص ہے اور بسا اوقات تبین یا چار دن تک مافظ کرو رہتا ہے، اس درمیان میں ایک قسم کی بے صوتی کی حالت رہتی ہے۔ لغاح (belladonna) کے قسم کی اصابتوں کی ایک بہت بڑی تعداد میں صحت بحال ہو جاتی ہے، اور حتیٰ کہ ایسے مریضوں کی صحت بھی بحال ہو جاتی ہے جن میں علامات شدید ہوں۔

ہملک خوراک۔ ایک ڈرام مروج لغاح (belladonna liniment) جو بھلگایا تھا، اور اسی مقدار میں حلاصہ (extract) فروا فردا ہملک ثابت ہوئے ہیں۔ ایک ٹیبل سپون فُل (tablespoonful) یا دس ڈرام مروج (liniment)، اور نیز گلسہ پیچہ ملا ہوا نصف اونس حلاصہ (extract) کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ۱۳ لغاحی بریوں (hermes) سے ایک پیرانہ سردی کی موت ہو گئی۔ وہ تک کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ نسبت بالنعوں کے بیکے لغاح کی تاثیر سے بس نہ کم متاثر ہوئے ہیں۔ بچوں میں ۱۳ اور حتیٰ کہ ۳۰ بریاں کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ سٹراشن (Strachan) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بچہ سالہ ازکا دو ڈرام حلاصہ لغاح (extract of belladonna) کھانے کے بعد صحت ہو گیا، اس کا علاج اس وقت شروع کیا گیا جب کہ پانچ گھنٹے گزر چکے تھے اور اس علاج کے دوران میں چوتھائی جو تھائی گرین ارفین سلفٹ (morphine sulphate) کا دو دفعہ اشراب کیا گیا۔ ایک چار ماہہ بچہ نصف لغاحی شٹ (suppository) استعمال کر کے بعد صحت ہو گیا جو کہ پانچ گرین الکحالی حلاصہ لغاح (extract of belladonna) کے برابر ہونا ہے۔ اس سے شدید علامات رونما ہوئیں، اور گرم غسٹوں، ہیماٹ اور مرکب صنفیہ کا فو (compound tincture of camphor) کی ذرا انداسی خوراکوں سے صحت یابی میں اسراع ہوا (میکوالٹر: McWalter)۔ لغاح کو لصلہ (plaster) یا حلاصہ (extract) کی صورت میں بیرونی طور پر استعمال کرنے سے بسا اوقات یہی اثر پیدا ہو گئے ہیں جو تھ (Howarth)

۱۔ The Lancet, 1901

۲۔ The Lancet, 1903

۳۔ The Lancet, 1894

نے ایک آدمی کا حال مدعا کیا ہے کہ وہ اپنی پشت پر  $x \times 4$  حصہ نفع (belladonna plaster) لگوانے کے بعد منہ میں خشکی محسوس کرنے لگا۔ اس کی پتلیاں بہت ہی پھیلی ہوئی تھیں، اور اس کو میرز قسم کا ہڈیاں پیدا ہو گیا تھا۔

۲۔ گرین اٹروپین (atropine) ہلکے ثابت ہو چکی ہے، اور کم گرین سے شدید علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ لیکن ایک مثال میں ۱/۲ گرین اٹروپین، اور ایک دوسری مثال میں ۱/۴ گرین اٹروپین کھانے کے بعد صحت ہو گئی۔ ایک دو نیم سالہ بچہ ۱/۲ گرین اٹروپین کے اثر سے صحتیاب ہو گیا۔ بسا اوقات تیلیوں کو پھیلانے کی غرض سے آنکھوں میں اٹروپین کا محلول ٹپکایا جاتا ہے، جس سے تسم کی خطرناک اور مثالی علامات رونما ہو چکی ہیں۔ ہوم اٹروپین (homatropine) کے متعلق یہ خیال ہے کہ اس میں اٹروپین کا کوئی زہریلا خاصہ نہیں پایا جاتا، لیکن یہ بھی خطرے سے خالی نہیں ہے۔ ہائز (Holtz) بیان کرتے ہیں کہ ہوم اٹروپین کے ۲ فیصدی محلول کا ایک آنکھ میں ایک قطرہ، اور دوسری آنکھ میں ۲ قطرہ ٹپکانے سے چہرہ میں گرمی سرخ رنگت، درد سر، غصہ، اور جوش سرعت سے پیدا ہو گیا۔ دوسرے دن تنفسات فی منٹ صرف ۵، اور نبض ۱۲۰ تا ۱۵۰ تھی۔ نیز انتہائی تندرالحدہ موجود تھا۔ علاج سے رفتہ رفتہ صحت ہو گئی۔ برون (Brown) نے درج کیا ہے کہ ایک آنکھ میں دومرتبہ ہوم اٹروپین کا محلول (۰.۰۰۱ : ۰.۰۰۳) ٹپکانے کا یہ نتیجہ ہوا کہ شوب، دوران سر، غشیان، اور خفیف ہڈیاں پیدا ہو گیا۔ تندرالحدہ پانچ دن تک قائم رہا۔ آبلہ دار سطح پر اٹروپین کا مزہم لگانے سے موت واقع ہو چکی ہے۔

اگرچہ اٹروپین کو مجرما۔ اور پرکثرت سے استعمال نہیں کیا جاتا، تاہم قاتلانہ قسم کے چند واقعات بتائے آچکے ہیں۔ ایک مانچسٹر (Manchester) کے نزدیک پیش آیا، اور وہاں سلسلہ میں منعقد شدہ اسائزز (assizes) میں عدالتی تحقیقات کا موضوع بنا [Reg v. Steele] کسی محتاج خانہ کا مقامی سرجن اٹروپین کے تسم سے مرگیا اور اس کے

حس میں ایک لکڑی شاخت ہوا۔ ہوا یہ شخص نامشتہ کرنے کے بعد طبل ہو گیا اور اس کو مثالی ملا تھا۔  
 پیدا ہوئیں اور وہ تقریباً ۱۲ گھنٹہ میں گیا۔ مذکورہ کچھ دودھ میں ملا دیا گیا تھا، اور یہ دودھ نامشتہ  
 میں استعمال کیا گیا تھا، چنانچہ دوا اور آدمیوں کو بھی جنہوں نے نامشتہ کو چکھا، سام علامت  
 پیدا ہوئیں۔ ایک ممرضہ (nurse) کے متعلق بیان کیا گیا کہ اس کے لئے اس جرم کا ارتکاب  
 کرنے کا ایک زبردست محرک موجود تھا اور اس کو موقع صحیح مل گیا تھا چنانچہ اس پر قتل کا الزام  
 لگایا گیا لیکن پھر اس کو بری کر دیا گیا۔ جیمز (Bachner) نے عامی قسم کا ایک عجیب و غریب  
 واقعہ درج کیا ہے۔ ایک آدمی کچھ شوربا کھانے کے بعد بیمار ہو گیا۔ اسے اس کی بیوی نے  
 دیا کیا تھا۔ جب اسے ڈاکٹرنے دیکھا تو اس کا یہ وقت گزرا ہوا تھا، تب تک اس کی روشنی اور کسی قدر  
 خون نہیں اس کی تپلیاں بھلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں، اس کی زبان  
 خشک تھی اور پیچھے لعاب سے لٹکی ہوئی تھی، نطق کثرت آمیز تھا، انگلیاں کانپ رہی  
 تھیں، ہاتھ سو جے ہوئے اور بوارح سرد تھے۔ مریض دورانہ میں کانوں میں باجا بجن کی آواز  
 میں گرانی اور حرارت، مدہم بصارت، استغلی، تے، اور جزوی امراض بول کی شکایت  
 کرتا تھا۔ وہ محتیا ہو گیا، اور عدالتی تحقیقات سے ظاہر ہوا کہ اس نے شوربے میں کچھ  
 لغاح کے بیج خود ہی ڈال لئے تھے تاکہ اپنی بیوی پر یہ الزام لگائے کہ اس نے اسے زہر  
 دینے کا اقدام کیا ہے۔

علاج۔ جب زہر نگلا گیا ہو تو معدی ملی استعمال کرنی چاہئے، اور معدہ کو  
 صاف دھو کر صاف کرنا چاہئے۔ اگر یہ آلہ میر نہ ہو تو کوئی تے آور دینا چاہئے، اور اسکے بعد  
 گرم قہوہ اور ہیجات دینا مفید ہے۔ اگر معدہ میں کچھ زہر باقی رہ گیا ہو تو اس کی ترسیل کرنے  
 اور اس کو بے ضرر بنانے میں تیز، دم نخت (stewed) چائیا ٹینک اسڈ (tannic acid)  
 کا خیال مندہ دینا مفید ہے۔ ابتدائی درجہ میں ملتی ہوئی خشک سطح کا لٹول کرنا چاہئے، اور درجہ پہلو  
 میں مصنوعی نفس کرانا چاہئے۔ پائی کوکارمین (pilocarpine) ۱/۴ تا ۱/۲ گرین ٹائٹریٹ یا  
 (میڈروکلورائیڈ) کے زیر جلدی اثرات اس میں کو سست کرنے کے لئے نفقات کو پر سکون بنانے

اور اگر شہادت موجود ہوں تو ان کو نکسین دینے کی قابلیت رکھتے ہیں۔ اگر پانی لوکارپین (pilocarpine) موجود نہ ہو تو (۱/۲ یا ۱/۳ گرین) مارفین کا زیر جلدی اثر اب کیا جاسکتا ہے۔ بنز (Bina) نے اس امر کی طرف توجہ مبذول کرائی ہے کہ ایٹروپینی قسم کے مریض، مارفین کے تحمل کا اظہار کرتے ہیں، اور اس امر کو اُس نے ان دونوں زہروں کے باہم متخالف ہونے کی دلیل بیان کیا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ اگر لفا حمی پودہ کے بعض بعض کے ٹکڑوں کی موجودگی سے قطع نظر کیا جائے تو لفا حمی قسم میں کوئی امتیازی منظر نہیں موجود ہوتا۔ اگر بیریاں کھائی گئی ہوں تو ممکن ہے معدہ کی غشاء منطی میں سرخی کی امارات پائی جائیں۔ ان کے بیجوں کو بڑے نور سے معدہ اور آنتوں میں تلاش کرنا چاہئے۔ بعض اوقات خون کو ناریک اور سیال بیان کیا گیا ہے، اور دماغی حروق میں بیش دمویت بیان کی گئی ہے، لیکن ان امارات کی کوئی اہمیت نہیں ہوتی۔ پتلیاں موت کے بعد عموماً بدستور پھیلی رہتی ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ اگر معدہ میں بیج بایتوں کے ٹکڑے طیں تو خود بین کے نیچے ان کا معائنہ کرنا چاہئے۔ لفا ح کے بیج چھوٹے، بیض نما یا سکوی شکل ہوتے ہیں، اور چھوٹے چھوٹے فرازات سے ڈھکے ہوتے ہیں جو ادنے طاقت سے شہد کی کھیلوں کے چھتہ کا سا منظر پیش کرتے ہیں۔ تازہ بریل کا رنگ سیاہی مائل اور خالی ہوتا ہے، اور ان کا رس ایک سیلیج کو اورغوانی رنگ سو رنگ تیار ہے پھر انگارے معدہ کی غشاء منطی بھی اسی رنگ سے رنگی ہوئی پائی گئی ہے۔ یہ اورغوانی رنگ، قلی لگانے پر بڑے مبدل ہو جاتا ہے، اور قرصے اسے سرخ سے مبدل کر دیتے ہیں۔

اڑدہن کو نامیاتی مادہ سے معمولی طریقاً پختلیں کیا جاسکتا ہے۔ مارفین کی طرح یہ بھی سوڈیم (sodium) اور پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کی افراط میں مل پذیر ہوتی ہے اس میں آب پاشیدگی واقع ہونے کا بہت رجحان ہوتا ہے، بالخصوص آزاد قلیوں کی موجودگی میں اڑدہن کے محلول کی تجزیہ ایسے درجہ پیش پر انجام دی جاوے گا کہ سنٹی گریڈ سے متجاوز نہ ہو، اور ترش کی افراط سے



یہ ہر کرنا چاہئے۔ بہترین نعل جس کے لئے ایک آبائی نعل میں سے، اکلائیڈ کی تعلیم کی جا سکتی ہے، تین نو، تیس اور ایک جم کو رو فارم کا آمیزہ ہے۔

**کاشفات**۔ اٹروپین کے لئے جو کیمیاوی کاشفات ہیں وہ بھلے خود اس اکلائیڈ کی موجودگی کا قطعی ثبوت بہم نہیں پہنچاتے۔ اس کے بعد ایک فعلیاتی کاشف کی ضرورت باقی رہتی ہے، لہذا ان کو صرف اس فعلیاتی کاشف کا موثق تصور کرنا چاہئے۔ معمولی قیام پذیر اکلائیڈوں میں سے صرف آزاد اٹروپین ہے جو کہ فینا فٹھلین (phenolphthalein) کو سرخ کرتی ہے۔ اگر اس کا ذرا سا کنٹرا مینا فٹھلین کا غلظت پر رکھا جائے اور اس کو ایک قطرہ آب سے ترکیب جائے، تو کاغذ سرخ ہو جاتا ہے۔ اگر اس دھبے پر نعل ٹپکائی جائے تو یہ رنگ نائل دھاتا ہے، لیکن نعل کی تیج ہو جانے کے بعد یہ رنگ واپس آ جاتا ہے۔ فینا فٹھلین کے نام کی سرخی جب کسی قلی سے پیدا ہوتی ہے تو وہ نعل سے سارے نسل ہوتی۔ ذرا سی اٹروپین (atropine) کے ساتھ دو تین قطرہ نائیک نرٹ کے آمیزہ کر کے اس کو نجر پر تیج کرنا چاہئے یہاں تک کہ یہ خشک ہو جائے۔ اب اگر اس زرنگ نعل میں جو اقی رہ جائے پوٹاش کے نعلی محلول کے چند قطرات ملائے جائیں، تو سرخی مائل ہوتی یا ارغوانی رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اگر اٹروپین کے ریزہ پر سوڈیم نائٹریٹ (sodium nitrate) اور مائٹور سلفیورک نرٹہ کا عمل کرایا جائے تو زرد رنگ حاصل ہوتا ہے، اور اگر الکحالی پوٹاش (alcoholic potash) ملائی جائے تو یہ زرد رنگ، حتیٰ مائل ہوتی سے تبدیل ہو جاتا ہے، جو مدیم پراکریٹیکٹک بن جاتا ہے۔

**فعلیاتی کاشف**۔ جب اکلائیڈی گروہ کے تعاملات میں سے کسی متعلق کے ارمیہ اکلائیڈ کی موجودگی ثابت ہو جائے، تو اس کے بعد اس کا ایک تعییلی آبائی نعل لیا جاتا ہے جو ایتھری کلوروفارمی غلامہ سے تیار کیا گیا ہو، اور اس کے ایک دو قطرے ایک بلی کی یا تریچا بلی کے سچ کی آنکھ میں ٹپکانے چاہئیں۔ اگر اٹروپین کی ایک اتہائی دقیق مقدار ملے، تو میٹیکرام بھی موجود ہوگی، تو پتلی، اس مقدار کے لحاظ سے جو کہ موجود ہے، چند منٹ سے لیکر ایک گھنٹہ میں مہل جائے گی۔ اس کاشف کا انسان کی آنکھ پر بھی اعادہ کیا جا سکتا ہے۔

اگر کچھ مشابہ جو زندگی میں خارج ہوا ہو یا موت کے بعد شائد سے لیا گیا ہو، ملی کے بچہ کی آنکھ میں ڈپکا یا جھٹے تو اس کی پتلی پھیل جاتی ہے، اور اس سے شخص کی توشیح کو فیکے لئے ایک سیل، محصول فدیہ حاصل ہوتا ہے۔ اگر کوکین (cocaine) کو آنکھ میں ڈالا جائے تو وہ بوجہ قہقہوں کو پھیلا دیتی ہے۔ لیکن اس کے لئے جو محصول درکار ہوتا ہے وہ اٹروپین کے محلول سے بہت ہی زیادہ طاقتور ہوتا ہے، اور قہقہوں کے پھیلاؤ کے ساتھ عدم حسیت بھی پیدا ہو جاتی ہے۔ متذکرہ صدر، کیمیادی اور فعلیاتی دونوں قسم کے تعاملات، تمام ٹروپینوں (tropines) سے حاصل ہوتے ہیں۔

ڈراگنڈورف (Dragendorff) نے اٹروپین کو اس وقت شناخت کیا جب کراسکو نامی مادہ سے آمیز کر کے  $\frac{1}{2}$  حصہ تک ایک گرم کمرو میں پڑا رہنے دیا گیا تھا یہاں تک کہ وہ گندیدہ و گہمی تھی۔ آٹوٹولنجی (Ottolenghi) بیان کرتا ہے کہ اگر اٹروپین کو گند پودی جراثیم کے گل کے اثر میں لایا جائے تو یہ چارپانچ دن میں اپنے منہد المحدثہ خواص کو ہدیتی ہے۔

## بج

(HENBANE)

ہایوسایامس نائیگر (hyoscyamus niger) یعنی بج (henbane) میں دو اساسی مادے پائے جاتے ہیں، ہایوسایامین (hyoscyamine) اور ہایوسین (hyoscyne)، جو اٹروپین کی اہم ترکیب ہیں۔ تازہ پودہ کی بو ناخوشگوار ہوتی ہے، اگر اس کا رس آنکھ میں ڈالا جائے تو یہ قہقہوں کو پھیلا دیتا ہے۔

ہایوسایامین (hyoscyamine)  $(C_{17}H_{23}NO_8)$  جس کی ہایوسین (hyoscyne) ہم ترکیب ہے، متعدد اٹروپین آمیز پودوں سے حاصل ہوتی ہے، اور یہ اٹروپین میں اتول پذیر ہے۔ ہایوسایامین ایک بے رنگ، قلعہ دار شے ہے، جو کہ بے بو

پانی میں متوسط طور پر حل پذیر اور سپرٹ، ایسٹر، اور کھوروفارم میں بخوبی حل پذیر ہے۔ اس کا تعامل کلوی ہوتا ہے، اور یہ ترشوں کے ساتھ محض ہلکا سا تعامل بناتی ہے۔

506

علامات - حج (henbane) سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ کئی لحاظ سے علاج کی علامات سے مشابہ ہوتی ہیں، تاہم ان میں کچھ فرق بھی مشاہدہ کیا گیا ہے۔ چہرہ تنہا یا اسطرح گرم اور خشک، منہ اور گلا سوکھا ہوا، پتلیاں پھیلی ہوئی اور روشنی سے غیر متاثر، بعد میں خرابی، نبض تیز رفتار اور چھوٹی، تنفس آہ بھر کر آنے والے، اور ابتدائی درجہ میں ہڈیاں ہوتا ہے۔ ہائیوسین کے قسم میں یہ دیکھا گیا ہے کہ پرش غل و حشت نیز ہڈیاں کا جھٹکا ایسا زبردست نہیں ہوتا جتنا کہ اٹروپین کے قسم میں ہوتا ہے۔ جہلے اور جوارح کے عضلات میں قلب سستی اور رتخی شجاعت مشاہدہ کیے گئے ہیں۔ آخری درجوں میں بعض تو مازوہ اور مہبوط ہوتا ہے۔ ہائیوسایا میں اور حاکمکو ہوسین کے قسم میں نیند اور بے ہوشی کی جانب اس سے زیادہ رجحان ہوتا ہے کہ جتنا اٹروپین میں ہوتا ہے۔ صوت آہستہ ہوتی ہے، اسی طرح میسا کہ علاج کے قسم میں ہوتا ہے۔

بج (henbane) کی مہلک خوراک نامعلوم ہے۔ ۶ ڈرام تک پینے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ہائیوسایا (hyoscyamine) کے استعمال کے بعد شدید علامات رونما ہو گئی ہیں، اور ہائیوسایا میں مساوی المقدار مارفین سلفیٹ کے ہمراہ کھانے کے بعد موت واقع ہو چکی ہے۔ ایک امابت میں ہائیوسین کے زبردستی اثرات کے بعد، اور ایک دوسری میں ہائیوسین کے ہنگامہ پر قسم کی شدید علامات پیدا ہوئیں، جس نے بعد صحت ہو گئی۔ اظہ قرا باہین ورت بھی علامات پیدا کر سکتی ہے۔ وائرل (Worrall) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ہائیوسین، پناہوں کا انتہائی اسد، اور اخراج قلب پیدا ہو گیا۔ نبض کمزور اور نیرفتا می جو شکل سے محسوس ہوتی تھی، اور سطح صندھی اور پیچھی تھی۔ مریض کی حالت یاس انگیز معلوم ہوتی تھی۔ پائلوکوپین (pilocarpine) کے چار اشراب کئے گئے۔ (ہر اشراب میں ہائیوسین پائلوکوپین تھی) اور اکھنڈ کے بعد صحت

بحال ہو گئی۔ گھونٹ (Given) نے ایک شخصیت کو سالہ آدمی کا حال بھلا ہے کہ اس نے کسی نیر کی غلطی کے سبب سے ہائیوسین ہائیڈرو برومائیڈ (hyosine hydrobromide) کی ۱۱۰ گریں مقدار کے بجائے جو کہ نسخہ میں تجویز کی گئی تھی، ۱۱ گریں مقدار کھالی۔ نصف گھنٹہ میں مریض شدت کے ساتھ تو ماروہ ہو گیا اور اس کا تنفس شہجری ہو گیا۔ اس کی نبض (۸۰) چوٹی تھی، اس کا ملتیمی معکوسہ معطل ہو گیا اور ٹانگوں اور بازوؤں میں کسی قدر جھٹکا لگنے لگا۔ اس کے معدہ کو دھوکہ دیا گیا۔ پہلے سڑکین اور پھر فین کا زیر جلدی اثر کیا گیا اور برائڈی اور سیاہ قہوہ کا معدہ اور معاستقیم میں اثر کیا گیا۔ مریض کو گیارہ گھنٹہ میں دوبارہ ہوش آ گیا اور اس کو کامل صحت ہو گئی۔ منقذہ مملو صحت بنا کر پین (v) (Crippen) میں (دیکھو صفحہ 69) ولکاکس (Willcox) نے یہ اندازہ لگایا کہ بخیر یہ کے نئے جواعضا میں کئے گئے ہیں، ان میں ہائیوسین کی مقدار ۱۱۰ گریں ہائیڈرو برومائیڈ کے قیاس پر ہے۔ یہ مقدار کل جسم میں ۱۱ گریں سے زیادہ ہائیوسین ظاہر کرتی تھی۔ کرفس (celery) کے بیجوں کی بجائے بیج سے بیج حیدر نے اور دونوں کو انفاذیہ طور پر مملو کر دینے کی وجہ سے جسم پر جدید فیکٹس میں آئے ہیں۔

علامہ ج۔ ایبیلج جس طرح انفاذ کے جسم میں کسا جاتا ہے۔  
بعد انفوٹی مناظر میں نہیں ہوتے۔

## جوزمانٹل

(STRAMONIUM)

دھنور (datura stramonium) معنی جوزمانٹل (thorn-apple) کیلئے  
سولانسیائی (solanaceae) بودہ ہے کہ اس سے ایسا الکلائڈ یا ایسے الکلائڈ حاصل  
ہوتے ہیں جو نمرینا (belladonna) اور بیج (necbane) کی طرح ہی عمل کرتے ہیں

دھورہ کے پودہ کے تمام حصے زہریلے ہوتے ہیں۔ اس کے بیج تاریک رنگ اور کڑواہٹ ہوتے ہیں، جن کا طول تقریباً ۱/۲ انچ ہوتا ہے اور سطح کمرہ دی ہوتی ہے۔

ڈیٹورین (daturine) اٹروپین کی اہم ترکیب ہے۔ لیڈبرگ (Ladenburg) کے قول کے مطابق وہ قسم جو "ہلکی ڈیٹورین" (light daturine) کے نام سے مشہور ہے، زیادہ تر ہا یوسایا میں پرورش ہوتا ہے۔

507

علامات - دہل کے واقعہ سے جسے سٹیئر (Steiner) نے بیان کیا ہے، جوڑاٹل (stramonium) کی سمی تاثیر کی مثال حاصل ہوتی ہے۔ ایک چہل و پنج سالہ آدمی نے درد سینہ کو ٹنکین دینے کے لئے، دستور کے چٹول اور پھل سے تیار کیا ہوا جو شائدہ (decoction) پی لیا۔ تقریباً تین چوتھائی گھنٹہ کے بعد وہ بستر سے کود پڑا اور کمرے میں ادھر ادھر دوڑنے لگا، اور وہ ایک عقل سے بے بہرہ شخص کی مانند تمام کونوں میں جھانکتا تھا۔ اس کو زبردستی بستر پر لٹا دیا گیا، اور اس وقت جبکہ وہ فرار ہونے کے لئے سخت زور لگا رہا تھا اس کو پکڑ کر رکھا گیا، اس دوران میں وہ بے ہوش رہا۔ اس کا چہرہ سرخ تھا۔ تپلیاں خوب پھیلی ہوئی تھیں، اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں۔ جوارح سبھی طور پر حرکت کرتے تھے۔ نبض جس میں وقفے واقع ہوتے تھے، فی منٹ ۱۳۰ تھی۔ نفصات گہرے اور تیر تھے۔ جلد خشک اور تیش ۹۶، ۶۶ ف تھی۔ مچھلنا دشوار تھا۔ جلدی حاسیت معطل تھی۔ شکم متمدد تھا، لیکن دبانیے پر اس میں درد نہیں ہوتا تھا۔ بعد ازاں مریض پرسکون ہو گیا اور اس کو قوما ہو گیا، اور اس کے چہرے کی سرخی، شوب سے بدل گئی۔ نفصات زیادہ پرسکون اور سست ہو گئے، اور نبض ۱۲۰ تک پست ہو گئی۔ مریض قریب المرگ معلوم ہوتا تھا، لیکن تھوڑی دیر کے بعد اس کی حالت میں اصلاح ہونے لگی اور وہ رفتہ رفتہ صحت یاب ہو گیا، اس کی کمزوری اور ٹیکپی ایک ہفتہ تک رہی۔ ایک آدمی نے ایک ٹی سپون فل (teaspoonful)

”ہمروڈ کا کیریومہ“ (Himrod's asthma-specific) نکل لیا جو کہ بذریعہ استنشاق استعمال کیا جاتا ہے۔ اس آدمی کو جوز ماشی (stramonium) قسم کی اکثر علامات پیدا ہوئیں، لیکن اس کی مرض نہایت سیست، یعنی فی منٹ صرف ۵۰ اتھی۔ پھر اس کی صحت بحال ہو گئی۔ اس دوا میں جوز ماشی اور غالباً تبخ الصعسہرائی (lobelia) اور پوٹاشیم نایٹریٹ (potassium nitrate) ہوتا ہے۔

فہلک خوراکسٹ غیر معلوم ہے۔ تقریباً ۱۰ عدد بیج اور سترہ یا اٹھارہ گرین خلاصہ (extract) موت کا سبب ہوئے ہیں۔ موت ۲ اور ۴ گھنٹہ میں ہو چکی ہے۔

علاج۔ اسی طرح جس طرح کہ اعلاج (belladonna) کے قسم میں کیا جاتا ہے۔ بعد الموتی مناظرہ میز نہیں ہوتے۔

کیمیاءوی تجزیہ۔ الکلائید کی موجودگی ثابت کرنے اور اس کی تفرید کرنے کے بعد اس کی فعلیاتی تاثیر کا امتحان کرنا چاہئے، اسی طرح جس طرح کہ اٹروپین (atropine) لایا جاتا ہے۔ پھر مثالی کیمیائی کاسات کام میں لائے جاسکتے ہیں۔ چونکہ وہ اٹروپین (atropine) جو کہ علی الترتیب لنفا، بیج اور جوز ماشی سے ماخوذ ہوتی ہیں، ہم ترکیب ہوتی ہیں، اور ایک جیسے کیمیائی خواص رکھتی ہیں، لہذا اسمومیاتی تحقیقات کے ذریعہ صرف ان شناخت کیا جاسکتا ہے کہ زہر عودیا گیا ہے وہ کس گروہ سے تعلق رکھتا ہے۔ ایسا کوئی قابل اعتماد کاغذ نہیں ہے جس کے ذریعہ مذکورہ بالا الکلائیدوں میں سے کسی ایک کو اس وقت جبکہ وہ ذرا سی مقدار میں ہو، کسی دوسرے الکلائید سے تیر کیا جاسکے۔

اٹروپین کی ایک اور ہم ترکیب، ڈوباسین (duboisine) ہے۔ یہ ڈوباسیا مایویرائیڈز (duboisia myoporoides) کے پتوں سے دستیاب

ہوتی ہے۔ بعض لوگ اس کو اور ہائیوسایامین (hyoscyamine) کو ایک ہی شے تصور کرتے ہیں۔ لیڈنبرگ (Ladenburg) اس کو اور ہائیوسین کو ایک ہی چیز بنا دیتا ہے۔ یہ ایک زبردست متہرکہ مادہ ہے اور اس سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ اٹروپین (atropine) کی علامت کی طرح ہوتی ہیں۔

چیفڈوکٹ (Chadwick) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک پیرائے سال آدمی کی آنکھوں میں ایک گرین ڈوباسین سلفیٹ (dubouaine sulphate) ٹپکانے سے ذہن کی علامات پیدا ہو گئیں۔ دوران سر، ضعف، ہانکوں پر قابو کا ناتاہرنا، سمجھ بھگت اور کڑوا ذائقہ، بھائی ہوئی آواز اور نطق میں عدم وضاحت، بصری توہمات، نیم شبیہ میں خیالی دنیا کو گرفت کرنا اور بستر کے کپڑوں کے نیچے اور مچھ کے پیچھے شبہ کی نظر سے دیکھنا، سست نبض، اور سبب بائیں کنارہ میں اہم کچھ ربط نہ ہو۔ کالکٹ (Kollock) نے ایک تقریباً متادل واقعہ بیان کیا ہے جو کہ ڈوباسین سلفیٹ کے محلول (۱۰ ڈرام میں ایک گرین) کے دو قطرے آنکھوں میں ڈالنے سے پیش آیا۔ چہرہ تھمکایا ہوا تھا، تیلہاں پھیلی ہوئی تھیں اور مریض کو چکر آرہے تھے اور وہ ایک جانب سے دوسری جانب ہل رہا تھا۔ اگرچہ بظاہر وہ صمیم الحواس تھا لیکن وہ ایسی باتیں کہہ جاتا تھا جو بھل اور بے تعلق ہوتی تھیں۔ بعد میں اس کو کچھ ہوس نہیں تھا کہ اس حالت میں اس کو کیا کچھ پیش آیا تھا۔

علاج وہی جو کہ اٹروپین کے لئے ہوا ہے۔

# سولینیم

508

(SOLANUM)

عنب الدب (solanum nigrum) یعنی عنب الثعلب (garden nightshade) نیز در ٹنگلان (solanum dulcamara) یعنی شیرین ٹنخہ (bitter-sweet) میں ایک الکلائڈ، سولنین (solanine) ہوتا ہے۔ اور آخر الذکر میں (dulcamarine) بھی ہوتی ہے۔

سولینیم ایک خراش آور ہے اور اگر اسکو نگلا جائے تو معدی امعائی خراش پیدا کرتی ہے۔ یہ عصبی نظام پر بھی اثر کرتی ہے، لیکن کسی قدر بے قاعدگی کے ساتھ اس کی وجہ غالباً یہ ہے کہ ان پودوں میں جن سے یہ ماخوذ ہوتی ہے، غیر معروف ترکیب کی ٹروپین (tropines) کی ایک تغیر پذیر مقدار موجود ہوتی ہے، یہ ممکن ہے ان اثر و بین مداخلات کا سبب ہوں جو گاہے گاہے ظہور پذیر ہوتی ہیں۔

سولینیم پر شتلی امشیا کا قسم اس طرح واقع ہوتا ہے کہ شیریں تلخہ (bitter-sweet) یا اسی جنس کے دیگر پودوں کی بیڑیاں کھائی جاتی ہیں۔ علامات جو پائی جاسکتی ہیں یہ ہیں، قے اور اسہال، کم و بیش ہیپوٹا، درد معدہ، ٹانگوں میں ٹھنڈ، اور ان کے بعد رجعی شجاعت، پتلیوں کا اتساع، شجوب، سطح کی برودت، توہمت، اور قوما۔ تنفس کے فعل میں کمی واقع ہوتی ہے، اور ہلکا صابتوں میں اکثر تنفس مشکل ہو جاتی ہے، لہذا اعتناق سے موت واقع ہو جاتی ہے۔

علاج، معدہ کے تخلیہ کو ترقی دینا (قے تقریباً ہمیشہ خود بخود ہوتی ہے) میسجات اور شائد ایفون استعمال کرنا اور حرارت پہنچانا۔

بطاطہ (solanum tuberosum) یعنی عام آلو نے کئی موقعوں پر زہرہ کام کیا ہے۔ کارٹیل (Cortial) نے ایک مثال درج کی ہے جس میں ۱۰۱ سپاہی



متاثر ہوئے، اور شیمیڈی برگ (Schmeideberg) نے اسکے مشابہ چار مثالیں درج کی ہیں جو حصاری فوجوں (garrisons) میں پیش آئیں۔ ایک مثال میں اس طرح، ۲۵ دوسری میں ۵۰ تیسری میں ۱۲۵ اور چوتھی میں ۴۳ آدمی مسموم ہو گئے۔ علامات میں جیہی درد سر، معدہ اور آنتوں میں تو لشی درد، قے، اسہال، پیٹ میں الیمیت (tenderness)، کپکپی، کثرت یسینہ، انقباض، حقیف ذہول، غمی اور بصری اختلالات، چہرہ پر اضطراب اور بعد ازاں شحوب، ہونٹوں کی نیلاہٹ، تیلیوں کا خوب پھیلا ہونا، نبض کا ابتدائے امرع اور بعد میں ابطاء، ارتفاع تپش، غشیان اور تشنجات شامل ہیں۔ سام کے تمام ۱۶ آدمی جنکو حملہ ہوا، معصیتاب ہو گئے۔ آلو حن سے یہ اثر ظاہر ہو ا کوئی غیر طبعی منظر پیش نہیں کرتے تھے۔ بینکز (Banks) نے ایک مثال درج کی ہے کہ ایک کنبہ کے چار افراد کو کثیر المقدار آلو کھانے کے بعد بیک وقت ان علامات کا حملہ ہوا، شکم اور پیٹھ میں درد، نبول میں دشواری، کپکپی، برو دت سطح، شکم میں ورم، اور دبائے پیراس میں الیمیت۔ سب کے سب معصیتاب ہو گئے۔ اس مثال میں آلو خراب تھے۔ اس کنبہ کے تین اور افراد نے بھی کثرت سے یہ آلو کھائے تھے لیکن چونکہ انھوں نے پہلے خراب حصہ کو دور کرنے کی احتیاط کر لی تھی لہذا وہ متاثر نہیں ہوئے۔ مارکس (Morris) نے ایک چہار دہ سالہ لڑکی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے آلو کے پودہ سے کچھ بیریاں کھائیں، اور چند گھنٹہ بعد اسکو پیٹ میں درد ہونے لگا۔ بعد ازاں اسکو ہبوط ہو گیا، اس کا تنفس مجتہد آمیز تھا، اور نبض تیز اور کمزور تھی۔ پتلیاں پھیلی ہوئی، ہمیں تھیں۔ موت تیسرے دن واقع ہو گئی۔ مذکورہ بالا مثالوں میں شسم کی علامات کا سبب شاید آلوؤں میں سولینین (solanine) کی ایک غیر معمولی مقدار کی موجودگی تھی۔ میسر (Meyer) نے کئی معمولی آلوؤں کا تجزیہ کیا اور چند ایسے آلوؤں

Arch. f exp Path u Pharm 1895 ۱

Dublin Quarterly Journ, of Med. Sc., 1846 ۲

Brit. Med. Journ., 1859 ۳

Arch f exp Path. u Pharm, 1895 ۴

کا بھی تجربہ کیا جواس ذخیرہ سے لئے گئے تھے کہ جن سے شمیڈی برگ (Schmiedeberg) کے اندراج کے مطابق ۲۵۰ آدمی سموم ہوئے تھے۔ اس تجربہ کے نتائج حسیل تھے۔ اچھے آلوؤں میں فی کلو گرام غیر نقشہ بصلہ (tuber) ۰.۰۲۴ گرام سولینین (solanine) موجود تھی۔ بعض نوع سمیر آلوؤں میں ۰.۲۳۶ گرام تک سولینین موجود تھی، اور بعض نو دبندہ آلوؤں میں یہ فی کلو (kilo) ۰.۵۸۰ گرام سے کم نہ تھی۔ آلو کی کونپلوں میں اور نوع سمیر سبز آلوؤں میں سولینین با فرط ہوتی ہے۔ سیویج (Savage) نے آلوؤں کی طرف موبہ قسم کے اندر اجابت پر حال ہی میں تبصرہ کیا ہے، اور اس کا خیال ہے کہ یہ نظریہ کہ علامات سولینین کے قسم کا نتیجہ تھیں پورے طور پر حق بجانب نہیں ہے، یا کم از کم یہ ثابت شدہ نہیں ہے، بلکہ شہادت زیادہ آلوؤں کے جراثیم سے سرایت زدہ ہوئے کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ اس نے ایک حملہ کی کیفیت بیان کی ہے کہ ۸۰ - ۱۰۰ آدمیوں نے تیل میں تلی ہوئی پھلیاں اور آلو کھائے اور ان کو علامات نمودار ہو گئیں۔ یہ آلو اچھے تھے، کیونکہ ان میں سے نصف آلو گدشتہ شام کو حریہ کر کھائے گئے تھے اور ان سے کچھ نقصان نہیں پہنچا تھا۔ باقی ماندہ نصف آلوؤں کو دھو کر اور کھرچ کر دوسرے دن تلنے کے لئے تیار کر کے رکھ دیا گیا تھا۔ غالباً وہ اس غیر محفوظ حالت میں کسی غیر معلوم طریق پر سرایت زدہ ہو گئے تھے۔ یہ تطہیم یافتہ مغزی واسطہ کم از کم ۱۶-۲۰ گھنٹہ تک اگست میں ایک گرم دکان میں بڑا رہا تھا اور پھر پھلی کے ہمراہ کل لیا گیا تھا۔ غالباً تیل میں پکائے ہوئے جراثیم ہلاک ہو گئے تھے اور ان کے سموم باقی رہ گئے تھے۔

قسم کا علاج علاماتی ہے، یہ مضم شدہ آلوؤں کو جن کی ایک مقدار کثیر موجود ہوتی ہے، پیٹ سے دور کرنا چاہئے، اور ابھر معدی اسعائی علامات کو ایفون کے ذریعہ تسکین دینی چاہئے۔

# ہندی بھنگ

(INDIAN HEMP)

**قنب ہندی** (Cannabis Indica) یعنی ہندی بھنگ ہڈیان اور اور منوم ہے اور بھوانی توہمات پیدا کرنے کے لئے حشیش (haschish) کی شکل میں استعمال کی گئی ہے۔

**کینابین** (cannabin) قنب ہندی سے تیار کیا ہوا ایک فعال جہر ہے۔ یہ ایک بھور اثر بت نامائع ہے جو ہندی بھنگ کی سی پور کھتا ہے۔ کینین بمینان (cannibinin) ایک تاریک بھوری، ال بے جو سنگن خواص رکھتی ہے۔

ایک ضرورت سے بڑی خوراک کی علامات کو ایک طبیب نے کہ جس نے ہم قطر آ صغیہ (tincture) کے پل لئے تھے اس طرح بیان کیا ہے۔ سر میں چکر اور پڑی۔ پیروں اور ٹانگوں میں بھاری پن اور سن پن۔ گھٹنوں تک احساس کا کلی فقدان جس کی وجہ سے کھڑا ہونا اور میلنا نامکن ہو گیا تھا۔ ان کے مائل علامات انگلیوں کے سروں سے شروع ہو کر گھٹنوں تک پہنچ گئی تھیں، لیکن عدم حیثیت اس قدر مکمل نہیں تھی جتنی کہ یہ ٹانگوں میں تھی۔ تشویش اور موت کا خوف محسوس ہوتا تھا اور قلب کا خل متلاطم اور بے قاعدہ تھا۔ ذہنی کیفیت جذبات سے جلد متاثر ہوتی تھی یعنی باری باری سے ہنسنا اور رونا۔ کوئی یُرسہت حوش نہیں تھا۔ کب کیا (Cannicria) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ۲ ڈرام الکحالی خلاصہ کھانے سے آدھ گھنٹہ میں مندرجہ ذیل علامات پیدا ہو گئیں۔ ذہنی علو اور طبعی حرکات کی طرف رجحان۔ ہاتھوں اور پیروں میں نسا دھسی۔ شراسیف میں حرارت۔ صلقوم میں خشکی۔ پتلیوں کا اتساع اور ان کا روشنی سے متاثر ہونا۔ اور غص کا پُرسست اور فی منٹ ۵۵ ہونا۔ مریض بے ربطی

کے ساتھ بلا توقف باتیں کرتا جاتا تھا اور تھوڑے تھوڑے وقفہ پر جنہیں مارتا یا خورچاتا تھا۔ آخر میں موت بحال ہو گئی۔

**مہلک خوراک** غیر معلوم ہے۔ ۱/۲ منم (mmim) ٹنکچر سمی ملاات پیدا کر چکا ہے۔ موت ۱۲ گھنٹہ میں واقع ہو چکی ہے۔ لیکن ہے اس میں کئی دن کی تاخیر ہو جائے۔ ایک مثال میں انیسویں دن تک موت واقع نہیں ہوئی۔ کینی بیناں (cannibion) کے طبی اشتعال کے بعد بھی مضر اثرات مشاہدہ کئے جا چکے ہیں۔

**علاج** وہی جو کہ ایفون کے لئے کیا جا رہا ہے۔

## جیلسم

(GELSEMIUM)

**جیلسم سمپرو والی رنس** (gelsemium sempervirens) یعنی شمالی امریکہ کی زردیا سکیں (jasmine) اسکے سام حوام، ایک الکلائڈ جیلسمین (gelsemine) کی موجودگی کا نتیجہ ہیں۔ اگر جیلسمین کو آگکھ میں پکایا جائے تو یہ ایک زبردست متہمد السحد قد شامت ہوتی ہے۔ اگر اسے چھوٹی چھوٹی خوراکوں میں داخلی طور پر استعمال کرایا جائے تو یہ پتلیوں کو سکیر دیتی ہے، اگر اسے زہریلی خوراکوں میں دیا جائے تو یہ پتلیوں کو پھیلا دیتی ہے۔ جیلسمین سحاع اور مرکز تنفس کو مشلول کر دیتی ہے اور کرانز (tetanus) پیدا کرتی ہے جس سے وحشی عضلات اور لفظ کے عضلات خاص طور پر متاثر ہوتے ہیں۔ نیز یہ دم اتساق کی علامات پیدا کرتی ہے۔ قلب اور دماغ پر اس کا کچھ اثر نہیں ہوتا۔ جیلسمین گردوں کے راستہ خارج ہوتی ہے۔

**علامات**۔ جیپسن (Jepson) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ جس میں نسبت تھوڑا سا ٹنکچر سام علامات کا سبب ہوا۔ ایک عورت مذکورہ بالا عتقار کو پہلے کھاتی

رہی اور اس کو کچھ فائدہ نہ ہوا پھر اس نے اس کی زیادہ خوراک یعنی ۲۰ منیم جلیسیم (tincture of gelsemium) ہر تین گھنٹہ کے بعد تین چار مرتبہ پی لیا۔ اس کا اپنی زبان پر قابو جاتا رہا، اور بغیر سخت مشکل کے نہ تو وہ تلفظ کر سکتی تھی نہ کچھ نکل سکتی تھی۔ اس کی پتیلیاں از حد پھیلی ہوئی تھیں اور بصارت مدھم تھی۔ اس کو دانتوں اور بازوؤں کی حرکات میں عدم تیقن کا احساس تھا، لیکن اس کا کوشش قائم رہا اور وہ علاج سے صحتیاب ہو گئی۔ مرکل (Myrtle) نے نسخہ میں چند جنوب تجویز لکھیں اور ہر گولی میں پلے گرین جلیسیم (gelsemin) تجویز کی (جو کہ جلیسیم کی جزو کا مشق شدہ انکحالی غلام ہے) اور جس کی خوراک پلے گرین سے لیکر ۲ گرین تک ہوتی ہے)۔ نسخہ ساز (dispenser) نے جلیسیم کی جگہ جلیسیم الکلائڈ کا ڈنڈہ دلواریہ (hydrochloride) ڈال دیا جس کی خوراک پلے سے پلے گرین ہوتی ہے۔ مرغیہ کا سرگرمی 510 تھا، اس کی طبیعت ناساز ہو گئی اور قوت گوالی ماتی رہی، زبان ایک طرف کو کھینچ گئی، چہرہ کے دائیں جانب کے عضلات تھمر تھمرانے لگے، اور وہ اپنے دانت کو ٹھیک سمت میں نہیں لٹکا سکتی تھی۔ مینول دیگر علامات کے اسکو کراڑ، رجفی شنجات، خشکی اور بے ہوشی دو گھنٹہ تک رہی، آخر صحت ہو گئی۔ ایک عورت کی مین فی سپون فل سیال غلامنہ جلیسیم (fluid extract of gelsemium) سے پلے، گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔

**علاج۔** اگر نہ ہر منہ کی راہ سے داخل کیا گیا ہو تو اسے فلی یا کسی قے اور کے ذریعہ نکال دینا چاہئے۔ بعد ازاں پیچات دینے چاہئیں، حرارت پہنچانی چاہئے، اور حسب ضرورت مصنوعی تنفس سے کام لینا چاہئے۔ سٹرکنین (strychnine) اور اٹروپین (atropine) کی بھی بطور تریاقات کے سفارش کی گئی ہے جن سے مرکز تنفس کو حیجان میں لانا مقصود ہوتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ نائیوانادہ سے ملنے کی اسی طرح عمل میں لائی جاتی ہے کہ مطرح عام

الکلائیدوں کی متعدد گل میں لائی جاتی ہے۔ جلیسین کو آبل محلول میں سے ہا کر نکالنے کے لئے بنزین یا ایتھر کو استعمال کیا جاسکتا ہے۔

کاسٹیفہ - جلیسین (gelsemine) کا مزہ تلخ ہوتا ہے۔ اگر اس الکلائید کو ایک ریڑھ طاقتور سلفیورک ترشہ کے چند قطرات میں گھولاجائے تو کوئی رنگ نہیں پیدا ہوتا۔ اب اگر اس آمیزے میں ایک یا دو ریڑھے مینگنیز ڈائی کسائیڈ (manganese dioxide) کے ڈالکر لائے جائیں تو ایک گہرا قرمزی سرخ رنگ نمودار ہوتا ہے جو سبز میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

## کوکین

(COCAINE)

کوکین (cocaine)  $(C_{17}H_{21}NO_8)$  یعنی بنزائل میتھیل انکونین (benzoyl methyl-ecgonine) ان متعدد الکلائیدوں میں سے ایک ہے کہ جو ایتھر وناٹن کوکا (erythroxylon coca) سے حاصل ہوتے ہیں۔ یہ ایک بے رنگ قلمدار مادہ ہے۔ اس کا مزہ تلخ ہے، جبکہ بعد زباں پر سن ہوئے کا احساس باقی رہ جاتا ہے۔ کوکین پانی میں محض خفیف سی اس سے کہیں زیادہ انحلال میں اور اس سے بھی زیادہ ایتھر بنزین (benzene) اور کلوروفارم میں حل پذیر ہوتی ہے۔

یہ بطور مقامی معدوم حس کے بکثرت استعمال ہوتی ہے اور اس حیثیت سے یہ اپنا فعل اس طرح انجام دیتی ہے کہ یہ حسی اعصاب کی انتہاؤں کو مشلول کر دیتی ہے۔ یہ اغشیہ فحاشی کو سفید کر دیتی ہے اور کسی قدر پتلیوں کا اتساع واقع کرتی ہے۔

کوکین کو داخلی طور پر استعمال کیا جائے تو دماغ اور نخاع کے عصی ہر اکڑ کو پیسے جہان میں لاتی اور مشلول کر دیتی ہے۔ حیوانات میں ذہنی خوراکوں سے قلب کا فعل سست ہو کر خون کا دباؤ ٹھٹھا جاتا ہے نفس کا فعل ابتدائی از ریاد کے بعد کمزور ہو کر بالآخر مشلول ہو جاتا ہے۔ درجہ تپش مرتفع ہو جاتا ہے اور کسبے تشبات واقع ہوں۔ گوکہ کوکین برباشاب میں بھی پائی گئی ہے، لیکن غالباً یہ جسم کے اندر عمل ہو کر آزاد یا مزوج انکونین بن جاتی ہے۔

**علامات**۔ ذیل کا واقعہ ہینسل (Haenel) نے بیان کیا ہے، اور حاد کوکینی تسم کے مرکی مثال پیش کرتا ہے۔ کسی دندان ساز نے اخراج دندان کے درد کو تسکین دینے کی غرض سے ایک نوزدہ سالہ لڑکی کے مسوڑوں میں ایک محلول کا شراب کیا جو کہ تقریباً ۱۲ گریں کوکینی ملح کے برابر تھا۔ مریضہ کی رنگت پھیلکی پڑ گئی، اور وہ نیچے گر پڑی اور اس کو شدت کے ساتھ تشنج ہوا۔ وہ بے ہوش تھی۔ اس کی پتلیاں از حد پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں۔ پہلے تو نبض اتنی تیز تھی کہ گنی ہی نہ جاسکتی تھی، بعد ازاں یہ گھٹ کر فی منٹ ۶۶ بارہ گئی۔ درجہ پش ۸۰ و ۱۰۰ ف تھا، اور تنفسات فی منٹ ۴۴ تھے۔ مریضہ، گھنٹہ تک بے ہوش رہی، اور جب اسکو ہوش آیا تو اسکے ہاتھوں میں تخفیف حساسیت تھی، منہ اور نچھنوں کی عضلات میں عدم حسیت تھی، اور اس کی قوت ذابقہ و شائعہ مفقود تھی۔ اولیں ۴ گھنٹوں میں اسکو احتیاس ابول رہا۔ مراکز تنفس پر زہر کا ہیج اثر اور اعصاب تائیہ کا شلل، قلبی اور ریوی اختلالات کی توجیہ کرتا ہے۔ واکر (Walker) نے ایک بست و چار سالہ آدمی کو دیکھا کہ جسکو اتفاقیہ ۸ - ۹ گریں کوکین کھائے ہوئے ۴ گھنٹہ گزر چکے تھے۔ یہ آدمی ایسا معلوم ہوتا تھا گویا جزوی طور پر انکھل کے ریرا تر ہے۔ وہ حلق میں اور قلب کے ۱۱۱ مقام پر تنگی کے احساس کی، اور معدہ اور شکم میں دردناک سن پن کی، اور بوجھ اور ذہنی سستی کے ایک غیر معین احساس کی شکایت کرتا تھا۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہیں ہوتی تھیں۔ نبض گنی نہ جاسکتی تھی۔ جوارح میں اضطرابی عضلی حرکات ہوتی تھیں، اور جسم ایک طرف سے دوسری طرف کو گھوم جاتا تھا اور ساتھ ہی خمیدہ ہو جاتا تھا۔ بعضی عضلات میں غیر ارادی حرکات کے سبب سے مریض ایک ایسے شخص کا منظر پیش کرتا تھا جو تبا کو چاب رہا ہو۔ زہر کھانے کے بعد اولین پیشاب سبز رنگ کا تھا۔ گاہے گاہے پھر اور ہونٹوں میں نیلا ہلٹ پیدا ہو جاتی تھی، جس کو

ایسٹریٹ (amyl-nitrite) سے تسکین ہوتی تھی۔ ایک قوی سہل دینے سے  
 ہسپتال، ٹارنا (tarry) اجاڑیں ہوئیں اور دوسرے دن مریض بالکل بھلا چکا  
 سلا ہو گیا تھا۔ گارلینڈ (Garland) بیان کرتا ہے کہ ایک ہفتہ سالہ لڑکی کو ۱۵-۱۶  
 گرین کوئین بحالت محلول کھانے کے فوراً بعد دوڑ (vertigo) محسوس ہوا جس کے  
 بعد پے درپے حملہ ہوا، صرع نما تشنجات ہوئے اور ۴۰ منٹ کے اندر موت واقع  
 ہو گئی۔ مانتا لٹی (Montalti) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے ۲۳  
 گرین کوئین ہائڈروکلورائیڈ (cocaine hydrochloride) کھائی۔ اس کے ۱۵  
 منٹ بعد اس کو ہڈیاں روٹنا ہوا۔ اس نے قے کرنے کی کوشش کی لیکن کامیاب نہ ہوئی۔  
 تشنجات واقع ہوئے۔ اس کا چہرہ زرد مخا پتکیاں پھیلی ہوئی اور ہونٹ اندر تھے۔  
 وہ حدیم الغبض ہو کر بے ہوش ہو گئی اور فی الفور مر گئی۔ زامبیانچی (Zambianchi)  
 بیان کرتا ہے کہ علیہ کی تیاری کے لئے ایک عورت کے پستان میں تقریباً ۳۲ گرین کوئین  
 کا شراب کیا گیا۔ اس کو فوراً ہی صرع نما تشنجات ہوئے اور وہ ۲۰ منٹ میں مر گئی۔  
 پالمر (Palmer) بیان کرتا ہے کہ ایک چھل سالہ آدمی نے ۱۰ گرین کوئین ہائڈروکلورائیڈ  
 کھائی جس کے بعد ایک گھنٹہ سے کم مدت میں اس کے مقلات العین باہر کو نکل آئے اور حرکت  
 ناپذیر ہو گئے اور تشنجات فی منٹ ۸ رہ گئے۔ آخر میں صحت ہو گئی۔  
 جہلک مقدار۔ تقریباً ۱۲ گرین کوئین کا زیر طبعی طور پر شراب کرنے  
 سے ایک ہفتہ دو ایک سالہ عورت ۵ گھنٹہ میں مر گئی۔ کرچینون (Curgenven) نے  
 ایک عورت کا حال لکھا ہے کہ وہ ۱۰ گرین کوئین ہائڈروکلورائیڈ کا محلول کھانے کے بعد

The Lancet, 1895 ۱

Lo Specimentale, 1888 ۲

Gazz. degl Ospidali, 1888 ۳

The Lancet, 1898 ۴

Quarterly Med. Journ, 1896 ۵



ازرق ہو گئی اور اس کی نبض تیز اور سانس اٹھلا ہو گیا۔ پھر کراچی تشنجات واقع ہوئے اور وہ زہر کھانے کے ۴۰۔ ۵۰ منٹ کے بعد ایک تشنچ کے دوران میں مر گئی۔ بخلاف اس کے ایک کوکین کا عادی ایک زمانہ تک روزانہ اپنی جلد کے نیچے ۲۲ گرین کوکین کا شراب کرتا رہا۔ ایک اور مثال میں ۴۶ گرین کوکین معدہ میں داخل کرنے کے بعد صحت ہو گئی۔ طبقہ افتخادیہ میں کوکین کے محلول کا شراب کرنے سے موت واقع ہو چکی ہے۔ بحری البول میں کوکین ہائڈروکلورائیڈ کے ۴ فیصدی محلول کی ایک ڈرام مقدار کا شراب کیا گیا جس سے فی الفور تپلیوں کا اتساع، متماہٹ، چہرہ کا پھر وکتا اور تشنجات ظہور پذیر ہوئے۔ پہلے تشنچ کے چار سٹ بعد موت ہو گئی۔ ایک اور مثال میں جسے میتھلسن (Mathieson) نے بیان کیا ہے ۴ فیصدی محلول کی ہفتہ بعد بحری البول میں شراب کرنے سے فی الفور تشنجات پیدا ہو کر موت واقع ہو گئی۔ کوکین کی تاثیر بہت مہلک قاعدہ ہے۔ ورنرچ (Wernich) نے دو واقعات درج کئے ہیں جن میں ۲ گرام کوکین پر مشتمل محلول کا محری البول میں شراب کیا گیا اور اس سے چھین ٹوکس (Cheyne-Stokes) کا تنفس اور ایسے نتائج پیدا ہوئے کہ جن میں صرف ہلاکت کی کسر باقی رہ گئی تھی، حالانکہ اس سے قبل ایک اور مریض میں اسی مقدار کا چھ مختلف موفوں پر شراب کیا جا چکا تھا اور کوئی غیر معمولی نتیجہ پیدا نہیں ہوا تھا۔ مذکورہ بالا علاج کئی ہزار مریضوں میں کیا گیا، لیکن سوائے ان دو مریضوں کے جنکا اوپر ذکر ہوا ہے اور کسی میں کچھ سام اثر پیدا نہیں ہوا۔

**علاج۔** اگر زہر لگلا گیا ہو تو معدہ کوئی کے ذریعہ خالی کرنا چاہئے اور دھو کر صاف کرنا چاہئے۔ اگر زہر جلد یا غشاء مخاطی کے نیچے داخل کیا گیا ہو تو علاج حسب ذیل ہوگا۔ تک محدود ہوتا ہے۔ مہیجات استعمال کرنا۔ بشرط ضرورت کلوروفارم کا استنشاق تاکہ تشنجات کو جو کہ تنفس میں حارج ہوتے ہیں تسکین دی جائے لیکن یہ مصنوعی تنفس کی

بیمہ ضرورت پڑے۔  
بعد الموتی مناظر خاص تغیرات عرق حرکی شلل کا نتیجہ ہوتے ہیں اور وہ داغ اور خراش اور عام احشاک کی غشاء مخاطبی میں بیش دمویت ہے۔

**کوکین کا مزمن تسمم (chronic poisoning)** اس طرح واقع ہوتا ہے کہ بعض لوگوں کو اس انگلیڈ کا زیر ہلکی اشراب کرنے کی عادت پڑ جاتی ہے اسی طرح جس طرح کہ ایک مارفین کا ملای مارفین کو استعمال کرتا ہے۔ یا یہ قسم اس طرح واقع ہوتا ہے کہ اسے بہت دیر تک کئی جھجری غشاء مخاطبی پر بطور مرستہ (spray) کے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک مثال میں مزمن تسمم کوکین کے ہسپتال حموالات (tampons) بار بار لگانے سے پیدا ہوا۔ حالیہ سالوں میں کوکین کا سفوف سونگھنے کی عادت پیرس کے بعض طبقات میں بہت ہی عام ہو گئی ہے۔ جو لوگ اس عادت کا شکار ہو جاتے ہیں ان کی اخلاقی اور طبیعی ہیئت بڑے متبدل اثرات پڑتے ہیں۔ ذہنی جمود اور اخلاقی تسفل بعضی اعضاء کے فسادات، خلاف قاعدہ درد اور عمومی لاغری پیدا ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے جو ارجح میں جلدی عدم حیثیت پیدا ہو جائے، انگلیوں میں رعشہ اور سن پن ہونے کی وجہ سے کیفیت بد اسلوبی اور ناہم آہنگی پیدا ہو جاتی ہے۔ بلہوم کی عدم حیثیت ممکن ہے ایک ایسا احساس پیدا کرے جو یا کوئی جسم غریب موجود ہے یا گھٹکے دار، یا منفرد (explosive) ہوتی ہے۔ جیسا کہ سیویج (Savage) نے بیان کیا ہے، کوکین خور کو اس کے توہمات پیدا ہو جاتے ہیں، جو باسانی شناخت ہو جاتے ہیں اور اس کی بد عادت کی طرف توجہ مبذل کراتے ہیں۔ کوکین خور سرگوشیوں اور باتوں کی آوازیں سنتا ہے، درآخالیکہ مارفین خور چیزیں دیکھتا ہے۔ کوکین کے تسمم کی ایک علامت جو کہ مگنان (Magan) کی علامت کے نام سے مشہور ہے، فوت حاسہ کے اختلال سے پیدا ہوتی ہے۔ مریض کو ایسا معلوم ہوتا ہے گویا اس کی حلد کے نیچے۔ بت کے دانے یا چوبے لٹے چھوٹے گول اجسام یا بعض مثالوں میں اکرم ہیں۔ قوت ارادی حانی رہتی ہے۔ مریض چیز چڑا اور جھگڑا ہو جاتا ہے

اور کثرت سے شراب پینا سیکھ جاتا ہے۔

**کاشفات**۔ کوکین کے ملح کے محلول کا مزہ تلخ ہوتا ہے، یہ محلول زبان میں اور منہ کے باقی حصص میں جکے ساتھ یہ مس کرتا ہے عدم احساس پیدا کرتا ہے۔ مزجہ سرد (Mezger) نے ذیل کے کاشف کی سفارش کی ہے۔ کوکین ٹائڈروکلورائیڈ کے آبی محلول میں کرومک ترشہ (chromic acid) کے ۵ فیصدی محلول کے چند قطرات ڈالو۔ جونہی کرومک ترشہ کے محلول کا کوئی قطرہ گرتا ہے ایک رسوب بنتا ہے جو فی الفور دوبارہ حل ہو جاتا ہے۔ اب اگر اس میں تھوڑا سا تھوڑا ٹائڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) ملا یا جائے تو ایک بدبو آتی رہتی ہے۔ رسوب بن جاتا ہے۔ کرومک ترشہ (chromic acid) تھوڑی سی محلول سے کئی الکلائیڈوں کی ترتیب کر دیتا ہے مثلاً برکینین (strychnine) بروکسین (brucine) ویراترین (veratrine) کینین (quinine) کی لیکن کوکین کے سوکھنے والے ٹائڈروکلورک ترشہ کے محلول میں مستقل ترتیب کرنے کے لئے محلول میں کرومک ترشہ کے بعد ٹائڈروکلورک ترشہ ملائے کی بھی ضرورت ہو۔ تھوڑی سی کوکین لیکن اس پر طاقتور ٹائڈروکلورک ترشہ (nitric acid) کے چند قطرات ملا کر انا چاہیے اور اس آمیزہ کو کینین پر اس حد تک تبخیر کرنا چاہیے کہ خشک ہو جائے۔ جو کچھ فضل رہ جاتا ہے اس میں سوڈا یا پوٹاش کے طاقتور الکحالی محلول کے چند قطرات ملائے جائیں اور ان کو خوب ہلکا کر آئیں میں آمیز کیا جائے تو ایک خوشگوار عطر ایٹھری بونکلتی ہے جو شیرین مرغزار (meadowsweet) کے نام کے پھول کی خوشبو سے مماثلت رکھتی ہے۔ کوکین کے ایک ایسے محلول میں سے جو مد سے زیادہ کمزور نہ ہو ایونیا ایک سفید گھیسے دار (Elocculent) رسوب گرا دیتی ہے۔ یہ رسوب ایونیا کی افراط میں حل ہو جاتا ہے لیکن تھوڑی سی دیر میں اس محلول سے لمبی لمبی سوزن نازقلین پھینک ہو جاتی ہیں جو پر نما جمعوں کی شکل میں مترکم ہو جاتی ہیں۔ کوکین کے محلول کو خشکی کی حد تک تبخیر کرنے سے جو فضل حاصل ہوتا ہے اس میں اگر تھوڑا سا پوٹاشیم کرومیٹ

(potassium chromate) ملایا جائے کہ جو طاقتور سلیفیورک ترشہ میں گھلا چکا ہو تو ایک صبرخ رنگ نمودار ہوتا ہے جو کہ سبز سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ سبز رنگ چند قطرات آسب ملانے پر سبزی مائل زرد ہو جاتا ہے۔ اگر کوکین کے محلول میں فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے محلول کا ایک قطرہ ملایا جائے تو ایک مدہم زرد رنگ حاصل ہوتا ہے جو جوش میں پڑنا رہی یا سرخ ہو جاتا ہے۔ اگر متوسط درجہ کے طاقتور کوکینسی محلول کو نصف انجم سلیفیورک ترشہ کے ساتھ ملا کر گرم کیا جائے تو بنزوائک اسڈ (benzoic acid) کی بو خارج ہوتی ہے۔ اس محلول کو ٹھنڈا کر لینا چاہئے اور ابھر کے ساتھ ملا کر لانا چاہئے۔ ابھر کو جبہ اکریکے تبخیر کر لیا جاتا ہے جس سے بنزوائک ترشہ (benzoic acid) کی قلیس باقی رہ جاتی ہیں۔

## مرض المذکر

(MALE FERN)

فلکس میس (felix mas) یعنی مرض مذکر (male fern) کو دورہ فیتیہ (tapeworm) کے مریضوں میں بطور کرم کش کے کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں فلکس ترشہ پایا جاتا ہے جو کہ ایک نقلاً سفید بے ذائقہ اور بے بوسفوف ہے، غالباً یہ ترشہ مرض مذکر کی جڑ کا جوہر فعال ہے۔ پولسن (Poulsson) نے حیوانات پر جو تجربا کئے ہیں ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ فلکس ترشہ کرازی تشنجات اور ان کے بعد شلل پیدا کرتا ہے، اور یہ تشنجات سرکسین کے تشنجات سے مشابہ ہوتے ہیں۔ عمومی شلل کے ساتھ قلب کا شلل بھی ہو جاتا ہے، گو کہ تنفس موقوف ہونے کے بعد قلب چند مرتبہ ٹپکتا ہے۔

علامات ایک تیس سالہ آدمی کو ایک جرعہ دیا گیا جس میں پانچ ڈرام کی بجائے پانچ اونس خلاصہ مرض مذکر (extract of male fern) پڑ گیا اور اسے

اُس نے دو خوراکیں کر کے پیا۔ پہلی خوراک کے بعد ہی بعد اس کی طبیعت نامساں ہو گئی، اور دوسری خوراک کے بعد جو چند گھنٹہ بعد میں پلائی گئی، اس کو قے ہونے لگی اور دست ہوئے۔ اسکے بعد اٹھ گھنٹے، کثرتِ پسینہ، ہڈیاں اور قوما ہو گیا، جو جرہینے کے ہ گھنٹے بعد موت پر ختم ہوا۔ امتحان بعد الموت پر ثرب (omentum) اور آنتوں کی بارطونی پوشش شوح سرخ پائی گئی، اور معدہ کی زیر مخاطی بافت میں کدات اور خشاء مخاطی کی سطح پر خطی و عابد ریاں موجود تھیں۔ میسر (Meyer) نے ایک بست و ہفت سالہ آدمی کے حال کی اطلاع دی ہے کہ وہ خلاصہ مرض مذکور (extract of male fern) کی ایک متوسط خوراک کے بعد قوما زدہ ہو گیا، اور ڈیڑھ دن تک اسی حالت میں رہا۔ جب وہ ہوش میں آیا تو التهابِ عصب بصری (optic neuritis) کے باعث دائیں آنکھ سے باطل اور بائیں آنکھ سے تقریباً اندھا تھا۔ بعد میں دونوں بصری اعصاب میں ذبول ہو گیا۔ سٹلپ (Stulp) نے بھی اس کی اطلاع دی ہے کہ قوما ہونے کے بعد قعر (fundus) میں برف کی مانند سفید اذیم (cedema) پیدا ہو گیا جو بصری ذبول پر منتج ہوا۔ فریر (Freyer) نے ایک سبق آموز واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک پونے تین سال کی بچی نے پانچ گھنٹہ کے اندر آٹھ خول (capsules) کھائے کہ جن میں سے ہر ایک میں تقریباً پندرہ گرین خلاصہ مرض مذکور اور مساوی المقدار روغن مید انجیر (caster oil) تھا۔ اس کے بعد وہ ناعس ہو گئی، اور اس طرح معلوم ہوتا تھا کہ اس کا شکوک ہے، اور کچھ شنجات ہونے کے بعد وہ مر گئی۔ شکاف دینے پر معدہ کی خشاء مخاطی میں نکلی کدات، آنتوں کی خشاء مخاطی میں نمایاں استراب، اور مختلف اعضا کی وریدیں پُر پائی گئیں۔ دلچسپ اور قابلِ اعتنا نکتہ یہ ہے کہ اسی بچی نے تین ہفتہ قبل خلاصہ مذکور کی اس سے دو گنی مقدار پی تھی مگر اس کے ساتھ روغن مید انجیر نہیں تھا۔

Deutsch. med. Zeitung, 1905

Zeitschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, 1904

Therapeutische Monatshefte, 1899

تین (Hofmann) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک پنج و نیم سالہ بچہ کو تقریباً ۴ غلامہ (extract) تین جرعات میں پلایا گیا چھ گھنٹہ میں ٹھک بٹکی اور عمومی طبیعت کی علامات پیدا ہو کر موت ہو گئی۔ اور تقریباً وہی مناظر پائے گئے جو کہ باقی بریضوں میں پائے جاتے ہیں۔

فریئر (Freyer) نے جو واقعہ درج کیا ہے وہ ایک عملی اہمیت رکھتا ہے۔ غلامہ سرخص مذکر کے ساتھ اس کے اپنے روغن کے علاوہ ایک اور روغن کا موجود ہونا اس کے سام خواص کو زیادہ کر دیتا ہے۔ وہی مقدار جو روغن بید انجیر کے ساتھ مزوج کر کے کھلانے پر ہلک ثابت ہوئی، اسی جیتہ کو جب اس سے دو گنی مقدار تنہا دی گئی تو اس نے برداشت کر لی لہذا یہ قرین مصلحت ہے کہ غلامہ مذکور اور روغن بید انجیر کو آمیزہ کی صورت میں دینے سے اجتناب کیا جائے اور اگر بعد میں کسی غلیظ کی ضرورت پڑے تو روغن مذکور کے سوا کوئی دوسرا طبع دیا جائے۔ تلاءیر (Schlier) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بالغہ نے ایک جرعدہ پی لیا کہ جس میں سرخص مذکر کی جڑ کے ساتھ اس کا غلامہ ملا ہوا تھا، اور جرعدہ پینے کے ایک گھنٹہ بعد اس نے ایک ٹیبل سپون فل بید انجیر لی، اس سے اس کی جان ضائع ہونے میں کوئی کسر باقی نہ رہی۔

514

علاج۔ اگر خود بخود قے نہ ہو تو نلی یا کسی قے آور کے ذریعہ معدہ کو خالی کرنا چاہئے۔ اس کے بعد عمومی علاج اور غالباً ہیجات کے استعمال کی ضرورت ہوگی۔

## تبغ الصحرانی

(LOBELIA)

تبغ ہندی (Lobelia Inflata) یعنی ہندی تبا کو میں ایک اساسی چیز

۱۔ Wiener klin Wochenschr., 1890

۲۔ Munchener med. Wochenschr., 1890

لوبیلین (lobeline) ہوتی ہے جو کہ اس پودہ کا جوہر فعال ہے۔ لوبیلین ایک تیلیک زرد رنگ سیال ہے جسکا محرق ذائقہ ہوتا ہے۔ یہ ایتھرمیں اور خفیف سی پانی میں بھی حل پذیر ہوتی ہے۔ اکثر خواص کے لحاظ سے یہ نکوٹین (nicotine) سے مشابہت رکھتی ہے۔

تیج الصحرانی اگر بڑی بڑی خوراکیوں میں کھایا جائے تو یہ قبا کو کی طرح ایک انخماض آفرین قے اور کی تاثیر پیدا کرتا ہے۔ تیج الصحرانی کے قسم کی وار داتیں اکثر بیشتر عطائیوں کے اسے آراء استعمال کرنے کی وجہ سے مرش آتی ہیں۔ ومارٹن اور سٹیل (Wharton & Stillé) نے ایک واقعہ ذکر کیا ہے کہ کسی نیم حکیم نے ایک عورت کو تیج الصحرانی کا (کہ جس میں بیج وغیرہ سب کچھ تھے) نصف لی کپ فل خبیاندہ (infusion) پلا کر مسموم کر دیا۔ وہ آدھ گھنٹہ میں مر گئی اور امتحان پر اسکے معدہ میں ایک ٹیبل سپون فل تیج الصحرانی کے بیج پائے گئے۔ معدہ کی غشاء مخاطی نرم اور بہت ہی ملتبہ ہو گئی تھی۔ انتہیں بھی ملتبہ تھیں۔ ایک اور مثال میں کسی نیم حکیم نے ایک آرام سفوف شدہ پتے کھلا دئے کہ جس سے یہ علامات پیدا ہو گئیں، سخت درد اور قے، چھوٹی نبض، سکڑی ہوئی پتلیاں، بے ہوشی، جیہرہ کا شہجی طور پر پھڑکنا، اور ہیوٹ اور ۳۶ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ اس مثال میں بھی معدہ کی غشاء مخاطی بہت ہی ملتبہ یا لی گئی۔

**علاج** یہ ہے کہ ان اسنشائی مشاوں میں جن میں قے خود بخود نہ ہوئی ہو، معدہ کا تخلیکہ کرایا جائے اور پھر کثرت سے ہیجات دئے جائیں۔ سطح یر گرم لاسقات استعمال کرنے چاہئیں اور جب تک کہ قلب بالکل ٹھیک حالت پر نہ آجائے اضططیعی وضع کو برقرار رکھنا چاہئے۔

کیمیائی تجزیہ۔ ایک نوی آن مول سے ساسی جوہر کو ایتھر کے درجہ علیہ کر سکتے ہیں۔

**کاشفات۔** ریتھر کی تجزیہ پر جو نقل رہ جاتا ہے وہ سلفو مالیک ترشہ (sulphomolybdic acid) کے ساتھ ملکر بنفشی رنگ دیتا ہے۔ یہ قائل مارفین کے قائل سے متاثر ہے، لیکن لوبیلین (lobeline) کی سیسائیت، بو اور رنگ ایسا ہے کہ ان دونوں کو آپس میں گڈھ ہونے نہیں دیتا۔ علاوہ بریں لوبیلین (lobeline) کا قوتور سلفیورک ترشہ لانے پر سرخ ہو جاتی ہے، لیکن مارفین اس متاثر نہیں ہوتی۔

## تباکو

(TOBACCO)

**تبغ** (nicotiana tabacum) یعنی تباکو میں سیلک (malic) اور سٹک (citric) ترشوں کے ساتھ مزوج ایک الکلائڈ کوئین ہوتا ہے اور اس کے سام خواص ایسی پر موقوف ہیں۔

**نکوٹین** (C<sub>10</sub> H<sub>14</sub> N<sub>2</sub>) (nicotine)، جسکو تباکو میں سے قلیوں کے ذریعہ آزاد کیا جاتا ہے، پائریڈین (pyridine) سے قریبی نسبت رکھتی ہے۔ یہ ایک بے رنگ، طیران پذیر، نیلیا مانع ہے جو ہوا میں کھلا رکھنے پر بھورا اور رال دار ہو جاتا ہے۔ کوئین کا قائل تیز قوی ہوتا ہے اور یہ ترشوں سے ملکر طحات بن جاتی ہے۔ یہ پانی، الکحل، اور ایتھر میں خوب حل پذیر ہے۔ اس کا تیز تلخ ذائقہ اور زبردست بو ہوتی ہے جو کسی کہنہ خوب استعمال شدہ پائپ (pipe) کے رس کی بو سے ملتی جلتی ہے۔

نکوٹین پہلے پہل عصب تابیہ کو مرکزی اور محیطی دونوں طور پر ہرجان میں لاتی ہے، اور اس طرح ضربات قلب کو سست رفتار کرتی ہے، اسکے بعد یہ قلبی اہتمام کو مشلول کر دیتی ہے اور قلب کے فعل کو تیز اور بے قاعدہ کر دیتی ہے۔ رفتار تنفس پہلے تیز ہو کر بعد میں سست ہو جاتی ہے۔ نکوٹین (nicotine) کی زہریلی خوراکیں محیطی عروق خون کو منقبض کر دیتی ہیں، یہی وجہ ہے کہ سلع شاحب اور ٹھنڈی ہوتی ہے



۱۱۵ نکوٹین (nicotine) دماغی اور سنجائی مراکز کو پہلے ہیجان میں لاتی اور پھر مشلول کر دیتی ہے۔ چھوٹی چھوٹی خواتین کے ممکن ہے بتکیاں شروع میں سکڑ جائیں، لیکن جب سبھی علامات پوری طرح نمایاں ہو جاتی ہیں تو پتکیاں پھیل جاتی ہیں۔ نکوٹین کسی حد تک پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔

**حادیہ قسم کی علامات جو تباکو کے رس یا نکوٹین نکلنے سے پیدا ہوتی ہیں**  
 حسب ذیل ہیں۔ گلے میں محرق، تیز تلخ احساس، و فعدہ انخفاض کا احساس، دوران سر، جوارح پر قابو نہ ہونا، ہنسا، غشی، متلی، قئیں، رعشے، سہلے کا ٹھنڈا ہونا اور پیچھا، سینہ، بے ہوشی، پتلیوں کا سکڑ جانا، اور ہلکا، امواتوں میں بعد از انکسار حاصل جانا، فعل قلب کا کمزور اور بے قاعدہ ہونا، مشقت طلب اور آہ خیز تنفس، سارے عضلی نظام کا کامل استرخا، اور شانہ ندیان اور تشجات۔ بے ہوش ہونے سے قبل ممکن ہے مریض کو قلبی خفقہ میں دباؤ پڑنے کا یا ڈوبنے کا احساس ہو، اور اسکے ساتھ سخت تشویش، ضعف بصارت، اور نفوت گویائی کا فقدان رونما ہو۔ گاہے گاہے آنسو اور مثانہ کا غیر ارادی طور پر تخلیکہ ہو جاتا ہے۔ بعض مثالوں میں زہر کا ہلاکت آفرین اثر مد سے سوا سبعت سے ہوتا ہے۔ ایک مثال میں ۸ منٹ میں ۱ اور ایک دوسری مثال میں تین چار منٹ میں موت واقع ہوئی، فوجیئرز (Fougnyes) کی مشہور و معروف مثال میں جسکو ۱۸۵۷ء میں اسکے نسبتی بھائی کوئٹ بوقارم (Count Bocarmé) نے نکوٹین سے مسموم کر دیا تھا اور یہ نکوٹین اسی غرض سے اس نے خود تیار کی تھی، پانچ منٹ میں موت واقع ہو گئی۔

تباکو کے پودہ کے پتوں کو ناشکتہ جلد پر لگانے سے قسم کی علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ پتوں کا خیساندہ طفیلیوں کو مارنے کی غرض سے اس طرح لگایا گیا ہے اور کئی موقعوں پر موت واقع ہو گئی ہے جیساندہ کو بطور طارد دیدہ ان کے معارض مستقیم میں شرا کرنے سے بسا اوقات ہلاکت ہو گئی ہے۔ ایک موقع پر اسکے صرف ۱۲ قطرہ سے ۱ اور ایک دوسرے موقع پر آدھ ڈرام تباکو سے تیار کئے ہوئے خیساندہ سے موت واقع ہوئی نصف لیٹر پانی میں تقریباً ۳۵ گرین سبز تباکو کے پتوں کے خیساندہ سے ایک شش سالہ

تباکو کو حد یا سگریٹ کی صورت میں پینے سے بھی مادی ہلک  
تسمم واقع ہو چکا ہے، اگرچہ تباکو کے احتراق کے دوران میں اس کو ٹین کا جو کہ وجود  
ہوئی کچھ بیشتر حصہ پیریدین اساسوں (pyridine bases) میں تبدیل ہو جاتا ہے  
ایک لڑکا ایک آنہ کا بنا ہوا تباکو (twist tobacco) حد میں پی گیا اور بعد ازاں  
اس کا جی متلایا اور وہ بازار میں گر پڑا۔ پھر وہ گھر جا کر سو رہا اور صبح چار بجے اس کو  
دوبارہ تپے ہوئی۔ تین گھنٹے بعد وہ بستر پر لیٹا ہوا مردہ پایا گیا، اور اس کا جسم سرد  
تھا۔ اگر ٹکڑیوں کے دو تین قطرے معدہ میں داخل کئے جائیں، تو غالباً چند ہی منٹ  
میں ہلک ثابت ہوں گے۔ ایک مخور آدمی کے ساتھیوں نے اپنی پائپوں (pipes) کا  
رس کچھ سپرٹ میں ڈال کر اسے پینے کو دیا اور اس طرح اس کو مار ڈالا۔ جب تباکو خیساندہ  
پارس کی صورت میں دیا گیا ہے تو ۲۰ منٹ سے بیکر، ۸ گھنٹہ تک میں موت واقع  
ہو گئی ہے۔

**علاج۔** اگر زہر نکلا گیا ہو تو معدی نلی استعمال کرنی چاہئے یا کوئی تپے آور  
دینا چاہئے، اور اس کے بعد ہیجات، بیرونی حرارت رسانی، اور بشرط ضرورت  
مصنوعی تنفس عمل میں لانے چاہئیں، اور اضطراری وضع قائم رکھنی چاہئے۔ وہ گرین  
سٹرکین کے زیر جلدی اشراہات کا رآمد ثابت ہوئے ہیں۔ نیز چائے یا پانی میں دس  
بیس گرین ٹینن (tannin) کا محلول دیا جاسکتا ہے۔  
**بعد الموتی مناظر۔** حکم کو کھولنے پر بالعموم تباکو کی بو محسوس ہوتی ہے۔  
اگر زہر نکلا گیا ہو تو معدہ کی غشاء مخاطی شرب یا اکدم ہوتی ہے۔ آنتیں منقبض پائی گئی  
ہیں، اور ان میں خون آلود مخاط پایا گیا ہے۔

**کیمیائی تجزیہ۔** نامیاتی آیزہ میں سے انکلائڈوں کی تفرید کے لئے جو عام عمل ہے اس  
کے ذریعہ کو ٹین کو ملحدہ کیا جاسکتا ہے۔ بہترین محلول ایٹر (ether) ہے۔ اس کی تجزیہ کے بعد جو شل رہ

جاتا ہے وہ روغن ناقطرات پر مشتمل ہوتا ہے۔

### کاشفات - نکوٹین (nicotine) پانی میں بخوبی حل پذیر ہے۔ اگر اسکے

316

آبی محلول میں مرکب کورائیڈ (mercuric chloride) کا محلول ملا یا جائے تو ایک سفید رسوب بن جاتا ہے جو بعد ازاں زرد اور قلمدار ہو جاتا ہے۔ سلور نائٹریٹ (silver nitrate) سے ایک سفید رسوب پیدا ہوتا ہے جو بعد میں سیاہ پڑ جاتا ہے۔ نکوٹین کے آبی محلول میں اگر آپ کلورین (chlorine-water) ملا یا جائے تو اس سے کچھ گدلا پن پیدا نہیں ہوتا۔ اگر نکوٹین کے ایتھری محلول میں ذرا سا آیوڈین (iodine) کا ایتھری محلول ملا یا جائے تو ایک نیلیا تو وہ پیدا ہو جاتا ہے جس میں سرخ قلیں بن جاتی ہیں، اگر ان قلیوں کو منعکس روشنی سے دیکھا جائے تو ان میں گھڑی کی کمانی جیسی چمک پائی جاتی ہے۔ اگر نکوٹین کے ایک ضابطہ کو فارمک الڈیہائیڈ (formic aldehyde) کے ۴ فیصدی محلول کے ایک قطرہ کے ساتھ آمیز کیا جائے تو چند گھنٹوں کے بعد ایک ٹھوس جماؤ بن جاتا ہے جو نائٹرک ترشہ کے چند قطرات چھوانے پر تیز گلابی رنگ پیدا کرتا ہے [Schindlemeyer]۔ نکوٹین کی بو اور حیوانات پر اسکے سام اثرات، نکوٹین کو شناخت کرنے کے مزید ذرائع ہیں۔

**مزمن نکوٹینیسم** کثرت تباکو نوشی سے، اور کارخانوں میں تباکو بھری ہوا کے استنفاق سے پیدا ہوتا ہے۔ اس کی علامات یہ ہیں، بدہمی، عدم ذہنیت اور عصبی فتورات جن میں سب سے نمایاں یہ ہیں غطش، میدان بصارت کا انقباض اور سرخ اور سبز رنگوں کے لئے مرکزی تیرہ جات (scotomata) متغیر اور متلاطم فعل قلب، اور غشی اور دوران سر کی طرف رجحان۔ (Bury) نے کثرت تباکو نوشی سے واقع شدہ التهاب اعصاب محیطی کی تین اصابتیں دیکھیں ہیں۔

Rev intern Falsif., 1901

The Lancet, 1896

## داعدار شوکران

(SPOTTED HEMLOCK)

**قونین منقط (Conium Maculatum)** یعنی داعدار شوکران کے نام کی وجہ یہ ہے کہ اسکے تنہر تاریک اور غوانی دھبے ہوتے ہیں۔ یہ ایک پودہ ہے جو کہ امبلیفری (umbelliferæ) کے قدرتی فیصلے سے تعلق رکھتا ہے۔ اسکے پتے بققدونس (parsley) پودہ سے متعدد مشابہت رکھتے ہیں کہ ان کو اس کے دھوکے میں کھایا جاسکتا ہے۔ قونین منقط ایک عجیب و غریب اور نہایت ہی متنازع اور قاری (mousy) بو رکھتا ہے جو بچوں یا پودہ کے دیگر حصص کو ذرا سے کا شک سوڈا یا یوٹاس کے ہمراہ کوٹ کر پید اکی جاسکتی ہے۔ اس پودہ میں دو الکلیائیڈ یعنی کونین (conine) اور میتھیل کونین (methyl-conin) اور دیگر اس اس پائے جاتے ہیں

**کونین** ( $C_8 H_{17} N$ ) ایک بے رنگ تیل یا سال ہوتا ہے جو ہوا میں کھلا رہنے پر بھورا ہو جاتا ہے۔ اس میں پودہ کی قاری بو بد بڑا ہوتی ہے اور اس کا ذائقہ چمر پر اور تلخ ہوتا ہے۔ یہ قوی طور پر قلوبی ہوتی ہے اور ترشوں کے ساتھ ملکر لمحات بناتی ہے۔ یہ پانی میں مشکل سے حل ہوتی ہے اور اکھل ایتھر اور کلوروفارم میں بخوبی حل ہو جاتی ہے۔

کونین حرکی عصبی انتہاؤں کو اور بعد میں دماغ اور نخاع کے حرکی مراکز کو شل کر دیتی ہے اور یہ شل محیط سے مرکز کی طرف بڑھتا ہے۔ موت شل تنفس کا نتیجہ ہوتی ہے اور عام طور پر اس سے قبل اختناقی تشجات ہوتے ہیں۔ کونین پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔

**میتھیل کونین** ( $C_8 H_{19} N$ ) (methyl-conine) نخاع کے معکوسات کو معطل کر دیتی ہے۔

**علامات**۔ مے میں ایک محرق احساس اور تنگی کا احساس ہوتا ہے اس کے بعد متلی تے درد، سمدہ اور آنتوں میں دباؤ اور اسہال کی علامات پیدا ہوتی ہیں۔

غالباً اس وجہ سے کہ نگہ ہر مہر میں کوئین اور متعلق کوئین کا اضافی تناسب اختلاف پذیر ہوتا ہے جسکی علامات تغیر پذیر ہوتی ہیں۔ عام طور پر جو علامات دیکھنے میں آتی ہیں وہ زیر میں ترقی پذیر عضلی ضعف اور بڑھ کر حرکات تنفس کا سست سے سست تر ہو جانا، مرکز اعلىٰ میں کوئی خلل واقع نہیں ہوتا، لیکن بعض اوقات ہڈیاں، قوا، اور جزوی تشنجات آغاز کار ہی سے نمایاں ہوتے ہیں یہ تپید پھیلی ہوئی ہوتی ہیں، اور سطح جلد ٹھنڈی ہوتی ہے۔ غصہ کی حرکتی خلل والی قسم میں مریض پہلے ٹانگوں میں ضعف محسوس کرتا ہے، اور جب وہ چلنے کی کوشش کرتا ہے تو کھو کر کھاتا ہے۔ یہ ضعف کمر میں بدل جاتا ہے جو آہستہ آہستہ دھڑکی جانب بڑھتا ہے، بازو کم سرعت کے ساتھ متاثر ہوتے ہیں۔ خلل بالآخر عضلات تنفس پر مسلط ہو جاتا ہے، مریض ازرق ہو جاتا ہے اور بڑھ کر موت واقع ہو جاتی ہے۔

517 خالص شلی قسم میں اخیر درجہ میں تشنجات کثرت سے ہوتے ہیں، لیکن تشنجات اختناق کا نتیجہ ہوتے ہیں جو کہ خلل تنفس سے واقع ہوتا ہے۔ حسی اعصاب نسبت کم متاثر ہوتے ہیں۔

شلز (Shulz) نے ایک عجیب و غریب واقعہ درج کیا ہے۔ ایک طالب علم نے کچھ کوئین کو دور سے بار بار سونگھا، جس سے اس کو یہ علامات ہو گئیں، جو ارج میں ضعف، آنکھیں کھلی نہ رکھ سکا، لمبھاسات میں محرق درد، درد سر، گویائی میں خلل، ایک عمومی احساس حرارت کہ جس کے بعد کثرت سے پسینہ آیا۔ وہ ڈانواں ڈول پھرتا تھا، اور سونہ سکتا تھا۔ درد سر اور اس کے ساتھ یہ رجحان کہ ذرا سی حرکت پر کثرت سے پسینہ آتا تھا، جو بیس گھنٹہ تک موجود رہا۔ گن (Gunn) نے ایک واقعہ لکھا ہے کہ البتہ ہونے پانی میں ایک ڈرام صمغہ قونیون (tincture of conium) پڑا ہوا تھا جس سے بخار نکل رہا تھا، اسکو ایک عورت نے چار پانچ منٹ تک سونگھا اور پھر

فلکایت کرنے لگی کہ اس کو اپنی ٹانگیں بھاری اور نا طاقت محسوس ہوتی ہیں۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور بصارت میں فرق آگیا تھا۔ ضروری التوجہ بہر اور ذرا ق کی وجہ سے مصنوعی تنفس ضروری ہو گیا۔ نبض اور عقل غیر متاثر رہی۔ بدین چند گھنٹوں تک بہر دوبانہ پیدا ہونے کا رجحان موجود رہا۔

**علاج۔** معدہ کا تخلیہ کرو، اور پھر مہیجات دو اور حرارت پہنچاؤ۔ شدید اصابتوں میں مصنوعی تنفس کی ضرورت ہر ایک طبی اہل علم اور اسے دیر تک جاری رکھنا چاہئے۔ ممکن ہے اس وقت جبکہ مریض کی حالت تقریباً یاس انگیز نظر آتی ہو، زندگی اسی ذریعہ سے بچ جائے۔

**بعد الموتی مناظر۔** احتشاش زہر کے شائبات کی موجودگی سے قطع نظر کیا جائے تو کوئی امتیاز فی نظر موجود نہیں ہوتا ہے۔ غالباً خون تار یک اور ریال ہو گا اور اختناق سے واقع شدہ موت کے دیگر آثار موجود ہونگے۔

ایک ہشت سالہ بچہ کو ایک ٹی سیوں مل مقدار ایسے آمیزہ کی دی گئی جس میں ۱۰ اونس آپ کلوروفارم ایک ڈرام پوٹاشیم برومائیڈ اور ایک ڈرام خلاصہ قونیون (extract of conium) تھا۔ مریض میں خلاصہ قونیون (suecus) کی بجائے، غلطی سے لکھا گیا تھا۔ جب دیکھا گیا تو بچہ کی ٹانگیں مشلول تھیں۔ کبھی کبھی اسکے سرور باز و پھر کچے تھے لیکن صریح نشیجات نہ ہوتے تھے۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں، چہرہ کبود تھا اور سانس ڈایا فرامی تھے۔ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ پیپر (Pepper) نے بعد الموتی امتحان انجام دیا اور دیکھا کہ اعضا عام طور پر متسلل ہیں اور دماغی لطینوں اور غشاء عنكبوتی کے نیچے مصل کی مقدار بڑھی ہوئی ہے، اور نشیجات کے اعتدال میں شرب حالت میں ہیں۔ دماغ قلب خون سے متہمد و محال پچیدہ مصلوں کے قاعدے بیش موی نئے، اور جگر کی سطح پر نقطہ نما عابدہاں منسابدہ کی گئیں۔ منمولات معدہ سے قونیون (conium) کی کوئی بو نہیں آئی، البتہ جب ان پر پوٹاشیم ہائڈروکسائیڈ کا عمل کر اگر ان کو گرم کیا گیا، تو اس وقت ایک "ماری" بو پیدا ہوئی۔ منمولات معدہ سے حاصل کردہ ایتھری خلاصہ پر جب ہائڈروکلورک ترشہ کا عمل کرایا گیا

توکونین ہائڈروکلورائیڈ (conine hydrochloride) کی قلیں دستیاب ہوئیں۔

کیمیائی تجربہ یہ - نامیاتی آمیزہ سے کونین کی علیحدگی اسی طرح عمل میں لائی جاسکتی ہے کہ جس طرح کوئین کی عمل میں لائی جاتی ہے۔ کونین کی شناخت میں معتد بہ اعتیاد کی ضرورت ہے کیونکہ بعض لاشوں میں جن میں تھیرات گندی دی گئی ہو چکے ہیں کونین سے ملتے جلتے مادے حاصل ہوتے ہیں تاہم اس قسم کے ماحولات تو کونین کے کیمیائی حالات پیش کرتے ہیں اور نہ وہ قوی طور پر سام ہوتے ہیں۔ غالباً تو وہ کیداریون (cadavarin) ہوتے ہیں یا کیداریون پر مشتمل ہوتے ہیں، کیداریون ایک ٹو میں (ptomaine) ہے جسکی ہر کسی حد تک کوئین سے ملتی جلتی ہے لیکن اتنی "فاری" نہیں ہوتی۔

کاشتغات - کوئین (conine) ٹھنڈے پانی کی بہ نسبت گرم پانی میں کم عمل پذیر ہوتی ہے، لہذا اگر اسے ٹھنڈے سیر شدہ آبی محلول کو گرم کیا جائے تو وہ گدلا ہو جاتا ہے اسی طرح جس طرح کہ ایسومون داریشاب گرم کر کے گدلا ہو جاتا ہے۔ البتہ جب کونین کا محلول ٹھنڈا ہوتا ہے تو یہ پھر صاف ہو جاتا ہے لہذا ایسومون داریشاب ایسا گریہ صاف نہیں ہوتا۔ اگر کوئین کو ہائڈروکلورک ترشہ کے بخار کے زیر اثر لایا جائے تو کوئین ہائڈروکلورائیڈ کی قلیں بن جاتی ہیں۔ اگر کوئین کے آبی محلول میں مرکبورک کلورائیڈ (mercuric chloride) کے محلول کے چند قطرات ملائے جائیں تو وہ ایک سفید نظلمار سوب پیدا کرتے ہیں یکسوہ سوب، برخلاف اس سوب کے جو کہ نکوٹین کے ساتھ مماثل سلوک کرنے پر بنتا ہے زرد سے تبدیل نہیں ہوتا اور نہ قطرات بنتا ہے۔ سلورنائٹریٹ سے ایک تاریک بھورا سوب پیدا ہوتا ہے جو سیاہ ہو جاتا ہے۔ کوئین کے آبی محلول میں آب کلورین لانے سے تکرر پیدا ہوتا ہے۔ کوئین پر کلورک ترشہ کا عمل کرانے سے بٹرک ترشہ (butyric acid) حاصل ہوتا ہے جو کاپنی اور پھیجانا جاتا ہے۔

## امنتھی کرکیمیا

(*ENANTHAE CROCATA*)

امنتھی کرکیمیا یا وارڈرڈاپ وارٹ (wale dropwort) ایک اور اسیلٹرس

(umbelliferous) پودہ ہے جسکے پتے اور خاموگر جڑ زبردست سام حواس رکھتے ہیں۔ پلا (Pohl) نے اس کی جڑ سے ایک نئے 'اینٹھوٹوکسن' (oenanthotoxin) حاصل کی جو کہ مکمل 'اینٹھوٹوکسین' میں مادہ پٹرولیم ایٹر کے ساتھ تمام معمولی محلات میں حل پذیر ہے، لیکن پانی، مرقق قوی محلولات اور ترشوں میں حل پذیر نہیں ہے۔ ایک ۸۳۰ گرام وزنی حرکت ۰.۲ گرام اینٹھوٹوکسن (oenanthotoxin) کھانے کے بعد گھنٹہ بعد متشیج ہو کر مر گیا۔

علامات مندرجہ ذیل پر مشتمل ہیں۔ تشنجات، زراق، بے ہوشی، تشنقت طلب، تنفسات، ہیپو، پھیلی ہوئی پتلیاں، بدیان، پھوٹی کمرہ راوی، سست معی، اور معدی معالی، اختلال۔ ایک دوسرے پر تشنجات سرکینین کی سی وحیت کے تھے۔ بعض امواتوں میں علامات تقریباً ب کی سب نفسی ہوتی ہیں۔ تو ہمارے بے تحاشا جسمی اور ایسے افعال پر مشتمل ہوتی ہیں جو بدیان اور تعاشی میں دیکھے جاتے ہیں۔ ممکن ہے موت ہمارے جلد واقع ہو جائے۔ ایک واقعہ میں ایک آدمی علامات کے شروع ہونے کے بعد ۵ سٹ کے اندر ایک دوسرے واقعہ میں ایک اور آدمی جو تعانی گھنٹہ کے اندر مر گیا۔ دو اور مریض، معدی معالی علامات کے بعد طبی الترتیب نوں اور گیا رمویں دیں مر گئے۔ اینٹھوٹوکسین کراکیٹا سے گائیں اور گھوڑے بھی سموم ہو جاتے ہیں۔ ایک گاڑی بان نے داوا الحفر (scurvy) سے شفا حاصل کر کے لئے کچھ اینٹھوٹوکسین کھائی اور ساتھ ہی اس کا گھوڑا بھی کچھ اینٹھوٹوکسین کھا گیا۔ آدمی ۱۲ گھنٹہ میں اور گھوڑا ۲۱ گھنٹہ میں مر گیا۔

## سکونا اور وسا

(CICUTA VIROSA)

چتھو قشبی (cicuta virosa) یا آبی شکران (water hemlock) ایک زہریلا سیلفرس (umbelliferous) پودہ ہے جو کہ اینٹھوٹوکسین کراکیٹا کی طرح، جدرالامین (parsnip) اور کرفس (celery) کے دھوکے میں کھایا جاسکتا ہے۔ اس سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ اینٹھوٹوکسین کراکیٹا



سے پیدا شدہ ملاط کے مشابہ ہوتی ہیں پول (Pohl) نے اس سے ایک نئے سکونٹاکسن (cicutoxin) تفریق کیا جو کہ اینٹروٹاکسن کی طرح کے سام خواص رکھتی ہے۔ بوہم (Boehm) بیان کرتا ہے کہ سکونٹاکسن (cicutoxin) بعض لحاظ سے ایسے اثرات پیدا کرتی ہے جو سٹرکینین (strychnine) اور پکروٹاکسن (picrotoxin) کے اثرات سے ملنے ملتے ہیں۔

## کف الثعلب

(FOXGLOVE)

ڈیجیٹالیس پورپورا (Digitalis Purpurea) یا کف الثعلب ایک پودہ ہے جو کہ قدرتی تفصیل شکر افو تیر اسی (crophulariaceae) سے تعلق رکھتا ہے۔ اس کے پتے تین گلوکوسائیڈوں (glucoside) یعنی ڈیجیٹالس (digitalin) ڈیجیٹالین (digitalein) اور ڈیجیٹن (digitonin) اور ان کے علاوہ ایک اور فعال ذہر کی موجودگی کے سبب سے سام خواص رکھتے ہیں ڈیجیٹالین کے نام سے مختلف تجویزات فروخت ہوتی ہیں، اور اس ام کے لحاظ سے کہ وہ کس طرح بنائی گئی ہیں ان کی کیمیائی ساخت اور فعلیاتی اثرات مختلف ہوتے ہیں۔ سب سے زیادہ ذہر لایا جو ہر فعال ڈیجیٹاکسن (digitoxin) ہے، جو کہ گلوکوسائیڈ (glucoside) نہیں ہوتا۔

ڈیجیٹالیس در اصل ایک قلبی ذہر ہے جو کہ قتل قلب سے موت واقع کرتا ہے، بالعموم بغض تنفس سے پہلے موقوف ہوتی ہے۔ رفتار تنفس اکثر اوقات سست ہو جاتی ہے، بالخصوص اس وقت جبکہ موت قریب الوقوع ہو ڈیجیٹالیس کے خیال جو ہر جسم کے اندر غالباً تحلیل ہو جاتے ہیں۔ نہایت استثنائی طور پر شلب میں ان کے شائبات پائے گئے ہیں۔

**علامات**۔ ڈیجیٹلیس یا اسکے خال جو پروں کی زہری خوراک سے شروع میں ہضمی خطہ متاثر ہوتا ہے۔ مثلی تھے جو کہ نہایت ہی حسلی اور قیام پذیر ہوتی ہے، معدہ کے مقام پر درد اور دباؤ کا احساس، تنگی اور پیٹ میں قوی دباؤ اسہال کے ساتھ یا اسکے بغیر، یہ سب علامات عام ہیں لیکن تغیر پذیر وقت کے بعد زہر کے زیادہ نوعی اثرات نمودار ہو جاتے ہیں، یعنی دوران سرخشی کا احساس، درد سر، شرابیہ خطہ میں مزید دباؤ، جلد میں امدغا مسکروجارح کی جلد میں نمی اور ٹھنڈک اور انبطاح۔ جو اس مخصوصہ کے مختلف عوارض مثلاً نظر کی دھندلاہٹ، کانوں میں شور، موجود ہوتے ہیں، اور ان کے ساتھ توہمات یا ہذیان کی شکل میں ذہنی اختلالات بھی پائے جاتے ہیں، غلبہ بے حد متاثر ہوتا ہے، ساعت بساعت نبض کی سرعت اور تناؤ گھٹتا جاتا ہے اور نبض نہایت ہی وقفہ دار اور رفرقی بن جاتی ہے۔ تنفسات سُست ہوتے ہیں اور ایک آہستہ طرز اختیار کر لیتے ہیں۔ اگر مریض اضطرابی وضع میں ہوتے ہوئے اپنا سر اٹھائے تو غشیان کا رجحان محض وجود میں آتا ہے اور اگر وہ سیدھا کھڑا ہو جائے تو غالباً فی الواقع غشیان پیدا ہو جاتا ہے جو ممکن ہے آٹا نا ہلک ثابت ہو۔ بسا اوقات نفاس کی طرف میلان ہوتا ہے، یہ نفاس بڑھ کر قوما سے بدل ہو جاتا ہے۔ موت سے قبل اختتامی تنفسات کے ساتھ یا ان کے بغیر زرافہ پیدا ہو جاتا ہے۔

یہ امر قابل لحاظ ہے کہ قلب پر ڈیجیٹلیس کے مخصوص اثر کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ زہر کے فوری اثرات معدوم ہو جانے کے بعد کئی دن تک مریض کو ہلک غشیان ہو جاتا کا اندیشہ رہتا ہے۔ حاد مرحلہ میں رفتار نبض ۴۰ فی منٹ سے بھی کم رہ جاتی ہے۔ ایک مثال میں ایک عورت نے تازہ ڈیجیٹلیس پتوں سے تیار کیا ہوا کچھ خیسا مدہ پی لیا، اس کی نبض کم ہو کر ۳۶ رہ گئی، پتھورے غمورے وقفوں پر قلب کا فعل کچھ دیر کے لئے بالکل منقطع ہو جاتا تھا۔

**ہلک خوراک**۔ وڈرام صبغہ (tincture of digitalis)

(digitalis) ہلک ثابت ہوا ہے، لیکن اس سے تین گنا سے بھی زیادہ مقدار کے بدست ہو چکی ہے۔ ۳۸ گرین سفوف شدہ پتوں سے موت واقع ہو چکی ہے

اور ایک ڈرام کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ڈیجیٹلین کی ہلکے خوراک معلوم نہیں، مگر (Mawer) نے ایک عورت کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ۵۶ دانے (granules) نگل لئے، جن میں سے ہر ایک دانہ ایک میلگرام ہومولز (Homolles) کی ڈیجیٹلین پر مشتمل تھا، یہ کل خوراک ۴۸ گرین ڈیجیٹلینس پتوں کے برابر ہوتی تھی۔ اس سے جو اثرات پیدا ہوئے وہ یہ تھے، دوران سر، درد معدہ، چہرہ پر تاریکی سی پتیلیوں کا پھیل جانا، جوارح کا ٹھنڈا ہونا، پیش قلبی خطرہ پر دباؤ، سست تنفسات اور طویل شہیق، اور سست، بے قاعدہ اور کمزور نبض جو گھٹ کر فی منٹ ۴۴ رہ گئی۔ آخر میں صحت ہو گئی۔ ریڈ کلف (Radcliffe) نے درج کیا ہے کہ ایک ایک سال اور گیارہ ماہ کا طفل شیرخوار ۱۶ میلگرام نیٹول (Nativelle) کی ڈیجیٹلین کھانے کے بعد صحتیاب ہو گیا۔ موت ۲۰ گھنٹوں میں واقع ہو چکی ہے، لیکن ہو سکتا ہے کہ یہ اس سے بعید تر زمانہ تک ملوث ہو جائے۔

**علاج۔** اگر ضرورت ہو تو معدی پیپ استعمال کرنا چاہئے یا کوئی تے آورا مثلاً گرم پانی کے ہمراہ رائی یا زنک سلفیٹ (zinc sulphate) دینا چاہئے، پیچات کثرت سے دینے چاہئیں اور سردی طور پر حرارت پہنچانی چاہئے، مریض کو کئی دن تک حالت اضطرابی میں رکھنا چاہئے۔ شرا سیف پر گرم لاسعات، رگڑ، اور رائی کے پتے استعمال کرنے مفید ہیں۔ برانڈی کے ہمراہ گرم تھوہ دیا جاسکتا ہے۔ اگر تے اٹت پذیر ہو جائے تو تھوڑی تھوڑی مقدار میں برف مفید ثابت ہوگی۔

**بعد الموتی مناظر** احتیازی نہیں ہوتے۔ مگر بے عمدہ کی غشاو غطالی میں خراش یا التهاب کی کچھ امارات موجود ہوں۔

**کیمیائی تجزیہ۔** پتوں کے ٹکڑے عمدہ میں تناخت ہوتے ہیں، بشرطیکہ زہر اس شکل میں

کے لیے ہیں۔ ان چیزوں کا خوردبینی امتحان کرنا چاہئے۔

انہی آلات سے معمول طریق پر جو آپٹیکل معاملہ ہوتا ہے سب سے بہتر ہے کہ اس کو خوردبین کیساتھ ہلا کر  
ظہور کی بجائے ٹیکو کہ خوردبین عام میں ڈیجیٹالین کے تمام خال جو بریل پذیر ہوتے ہیں اور یہ تمام آواز اور تصویر میں مل جاسکتے ہیں  
اور نہ نہیں (benzene) میں۔ یہ یاد رکھنے کے قابل ہے کہ ڈیجیٹالین (digitalin) ترشخی محلول میں ہوتا ہے اور اس کا  
اس کو اچھا نہ لاسکتا ہے۔

**کاشفات۔** اگر ڈیجیٹالین کو مرکب سلیفورک ترشہ میں گھولایا جائے اور پھر اس میں کچھ آب برہین  
(bromine-water) ملا جائے تو ایک نفیسی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اگر اسی ڈیجیٹالین کو سلیفورک  
ترشہ اور پھر ایک کی مساوی مقداروں کے آمیزہ کے چند قطرات کے ہوا گرم کیا جائے تو یہ زرد بخوری ہوا جاتی ہے۔ اب اگر اس میں  
ایک قطرہ ویرک کولر ایڈڈ کے مرقع محلول کا ملا جائے تو سبز یا نیلا سا سبز رنگ پیدا ہوتا ہے۔

ضلیاتی کاشفہ اس طرح عمل میں لایا جاتا ہے کہ جطرح اسے ٹارڈیو (Tardieu) نے پومرائس  
(Pommerais) کے مشہور و معروف مقام میں انجمن دیا تھا جبکہ پومرائس یہ ایک عورت کو ہلکے طور  
پر مسموم کرنے کا جرم ثابت کیا گیا تھا۔ تین جینڈ کوں کو اس طرح تیار کیا گیا کہ ان کے قلب نکشف ہو گئے۔ ایک  
جینڈ کو غیر مسموم چھوڑ دیا گیا، دوسرے جینڈ کے پوری تھیلے میں ڈیجیٹالین (digitalin) کے محلول  
کا شرب کیا گیا، اور تیسرے جینڈ کے پوری تھیلے میں متوفیہ کی لاش سے حاصل شدہ شربتہ زہر کے کچھ حصہ کا  
اشرب کیا گیا۔ ان تین جینڈ کوں کی ضربات قلب کو مغرورہ وقفوں کے بعد شمار کیا گیا غیر مسموم جینڈ کے قلب میں کچھ  
تغیر ظاہر نہیں ہوتی تھی جس جینڈ کو ڈیجیٹالین استعمال کر لی گئی تھی اس کا قلب تدریجاً مستوی ہو گیا یہاں تک کہ قلب کا  
ترہنما توقف ہو گیا۔ جس جینڈ کو شربتہ زہر استعمال کر لیا گیا تھا اس کے قلب کا حال بھی نمبر جینڈ کی مانند تھا  
یہ کہ اس میں اشارات کمتر سرعت کے ساتھ پیدا ہوئے۔

سٹروپھنٹھس (strophanthus) - ٹر (Muller) نے درج کیا ہے کہ ایک کوی مرض  
کے مریض نے جو کہ ۴ سال کی عمر کا تھا، دو تین ڈرام سٹروپھنٹھس (tincture of strophanthus)  
پی لیا۔ بے ہوشی، کڑاؤ اور جھنجھکیاں، تو ہاتھ عدم حسیت، القیاس، احمقہ، اسہال، پین سٹو کس  
(Cheyne-Stokes) کا تنفس ہو گیا اور جو تھے روز موت واقع ہو گئی اس اسباب کی علامات اور ترشہ بول  
جانب اشارہ کرتے ہیں۔

۲۳۱

کر لیا ہے۔ اس کے بعد کثرت سے تھے اور اہمال آتے ہیں اور آخر الذکر کے ساتھ میٹ میں شدید تو لہنی درد اٹھتے ہیں۔ سخت تشنگی موجود ہوتی ہے۔ پیہر و سکر اجوا اور صاحب یا ازرق ہوتا ہے۔ صلح سرد اور غم ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی بے قاعدہ اور تیز رفتار ہوتی ہے۔ سانس سست اور مشقت طلب ہوتا ہے۔ حقیقت میں تمام علامات ہیفند کے حملہ سے مشابہ ہوتی ہیں اور یہ مشابہت آنسو کی اجابتوں کی صفات کی وجہ سے زیادہ ہو جاتی ہے، کیونکہ یہ اجابتیں طبعی مشمولات کے خارج ہو چکے ہیں بعد زیادہ تر مصلی بال پر شامل ہوتی ہیں بعد از یہ خون آلود ہو جاتی ہیں۔ قلب کے مقام پر دباؤ کا احساس ہوتا ہے۔ مریض بے حد متھن ہو جاتا ہے اور چونکہ وہ پوری طرح ہوش میں ہوتا ہے اس لئے اس کو سخت تکلیف محسوس ہوتی ہے۔ عضلی تھکنے اور شجاعت ظہور پذیر موندے ہیں کائے سارے کا سا اجسم متھج ہو جاتا ہے۔ تپیاں بعض اوقات پھیلی ہوئی اور بعض اوقات کھری ہوئی ہوتی ہیں۔ ممکن ہے ضیق البول موجود ہو اور پیاب کی مقدار میں اضافہ یا تخفیف ہو جائے۔ اندر وقت کے قریب زراق اکثر اوقات زیادہ نمایاں ہو جاتا ہے اور کس وقت ہو بوط نہایت ہی شدید ہوتا ہے۔ ذہن اخیر وقت کے قریب تک صاف رہتا ہے۔ استثنائی مثالوں میں اس سے پیشتر ذہول ہو جاتا ہے۔

521

ہمکنک خوراک۔ ساڈھے تین ڈرام ہینڈ سورکان (colchicum wine) موت واقع کر چکا ہے۔ اڈرام کھانے کے بعد کہ جس سے شدید سیمی علامات پیدا ہو گئیں صحت ہو چکی ہے۔ کالجین کی ہمکنک خوراک نامعلوم ہے۔ ایک چہل و سہ سالہ عورت نے تقریباً ۶ گریمن کالجین کھالی جو کہ ایک او۔ دو لکے عوض دے دی تھی تھی اور یہ عورت ۳۱ گھنٹوں میں مر گئی [البرٹونی اکی کسائی (Albertoni e Casali)] سات گھنٹے میں موت واقع ہو چکی ہے۔ بالعموم موت ۳۰ گھنٹوں کے اندر واقع ہوتی ہے لیکن یہ تین بلکہ ۷ دن تک بھی تاخیر پذیر ہو چکی ہے۔

علاج۔ معدہ کو نلی کے ذریعہ خالی کرنا چاہئے اور ٹینک ترشہ (tannic acid)۔

کے محلول کے ذریعہ اسے خوب دھونا چاہیے یا کوئی تھوڑا سا اور اس کے بعد تیز چیلے دیکھائی  
ہے۔ اس کے بعد منہ کے راستہ پر انڈیا بنایا جائے، یا اگر تھوڑے کی وجہ سے ایسا کرنا ممکن نہ ہو تو  
ایتھری اثرات، بیرونی حرارت رسائی، رگڑ اور بشرط ضرورت مصنوعی نفخہ گل میں لانا  
چاہیے۔ آنٹوں کے شدید قہنجی سخت کو تسکین دینے کے لئے غالباً مارفیا کا زیر جلدی  
اثر اب کرنا قریب مصلحت ہوگا۔

بعد الملوٹی مسن ظہر۔ یہ تمیز نہیں ہوتے۔ ممکن ہے معدہ اور آنٹوں کی فشار عظمیٰ  
میں التهاب کی امارات موجود ہوں اور ان کے ہمراہ شاید کچھ قدم کے بھی دیکھے ہوں۔ لیکن  
بعض مریضوں میں ایسے نشان بالکل مفقود ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ مانیاتی مادہ سے جو آبی محلول حاصل ہو اس سے شحمی مادوں کو حل کر کے  
نکلانے کے لئے اس سے الیڈہ اٹھا جاتا ہے کہ کالیمین (calcium) پٹرولیم ایتھر میں حل پانچیر  
ہے۔ اگر کالیمین کو ایک مٹیسی محلول میں سے نکالنا ہو تو اس کو کلوروفارم کے ذریعہ حل کیا جاتا ہے پھر  
اس کلوروفارمی محلول کو یا تو خشکی کی مدد تک تجیر کر لیا جاتا ہے، یا کسی قدر ارشکار پیدا ہو جانے کے  
بعد اس میں پٹرولیم ایتھر ملا جاتا ہے اس سے کالیمین قلما کر الگ ہو جاتی ہے۔

کاشفات۔ نائٹرک نرشد (کثافت نوعی ۱.۵۱) کا ایک قطرہ جب کالیمین سے  
چھوایا جاتا ہے تو ایک بنفشی رنگ پیدا ہوتا ہے جو مجبورے سے زرد رنگ میں تبدیل  
ہو جاتا ہے۔ ایک حصہ امونیم و بناڈیٹ (ammonium vanadate) جو ۲۰ حصہ  
سلفیورک نرشد میں گھلا ہوا ہو، ہیز رنگت پیدا کرتا ہے۔ (یہ ہیز رنگت بعض اوقات  
نہایت ہی سریع الزوال ہوتی ہے، اور اگر اکلائیڈ خالص نہ ہو تو واضح نہیں ہوتی)۔  
بعد ازاں ہیز رنگت جو ریسی بنفشی رنگت میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ متعلق کو تازہ تیار  
کرنا چاہئے۔ فعلیاتی کاشف فیصلہ کن معلومات نہیں ہم پہنچاتا۔ جب فرانسسی ماریٹن کی ایک  
مجلس (committee) سے کالیمینی شرم کی ایک مشتبہ اسابت کے متعلق استصواب رائے  
کیا گیا تو وہ اس نتیجہ پر پہنچی کہ کالیمینی شرم دریافت کرنے میں حیوانات کے تجربات کچھ مدد

ہیگٹ (Ogier) نے زمین کھود کر ایسے کتوں کی لاشوں کو نکالا جن کو اس نے  
 چار ماہ قبل کالجین سے مسموم کیا تھا اور سمولی طریقہ عمل سے ان سے کالجین تفریق کی اور  
 کالجین کے تعاملات حاصل کئے۔ اوبولونسکی (Obolonski) نے کالجین سے سرمہ جیوانا  
 کی موت سے طم ماؤ بعد ان کی لاشوں سے کالجین شناخت کی۔

## ویراٹرم

(VERATRUM)

ویراٹرم البم (veratrum album) یعنی سفید خربق (white hellebore)  
 اور ویراٹرم وریڈی (veratrum viride) یعنی سبز خربق (green hellebore) میں  
 متعدد الکلائڈز ہوتے ہیں۔ رائٹ (Wright) اور لافٹ (Luff) نے جبروین  
 (jervine) سوڈو جبروین (pseudo-jervine) روبی جبروین (ruby-jervine)  
 سیواڈین (cevadine) ویراٹرا لبین (veratralbine) اور ویراٹرن (veratrine)  
 پائی۔ تجارتی ویراٹرن ایک غیر خالص الکلائڈ ہے جو کہ سبادل (sabadilla) کے بیجوں سے  
 حاصل ہوتا ہے۔

ویراٹرن (veratrine) ( $C_{27}H_{45}NO_{11}$ ) ایک سفید قلمدار سنوف ہے جس کا  
 مزہ تیز بخ اور تھرق ہوتا ہے۔ جب یہ انفی غشا د مخاطی سے چھوتی ہے تو سخت جھپکیں لاتی  
 ہے۔ یہ پانی میں حل ناپذیر اور ایتھر، کلوروفارم اور سیرٹ میں حل پذیر ہے۔ اس کا تعامل  
 قلعوی ہوتا ہے۔

۱۔ Annales d' Hygiene, 1886

۲۔ Vierteljahrsschr f ger Med, 1888

۳۔ Journ. Chem Soc., 1879



دیراثرین اپنے حرکی اعصاب کو ہیجان میں لاتی اور پھر ان کی انتہاؤں کو شل کر دیتی ہے۔ یہ عضلی انقباض پذیر بینی کی نوعیت کو بدل دیتی ہے انقباضی اطالت پذیر ہوتا ہے اور ارتخا آہستہ واقع ہوتا ہے یہ کیفیت کرازی شخص سے مشابہ ہے اگرچہ کرازی شخص نہیں ہے۔  
حسی اعصاب میں بھی ابتدا ہیجان اور بعد میں شل ہوتا ہے اور یہ شل اس شکل سے زیادہ مکمل ہوتا ہے کہ متحرکی انتہاؤں میں واقع ہوتا ہے۔ قلب کی فعالیت گھٹ جاتی ہے اور حرکی عقی نظام شل ہو جاتا ہے، لہذا خون کا دباؤ گھٹ جاتا ہے۔ تنفس پہلے تیز ہوتا اور بعد میں سست پڑ جاتا ہے اور بالآخر مرکز تنفس اور غالباً پیپھیٹروں میں لائی (vagus) انتہاؤں کے شکل کی وجہ سے تنفس ٹوٹ جاتا ہے۔ اس سب کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پیش گھٹ جاتی ہے دیراثرین سرعت کے ساتھ گردوں کے راستہ خارج ہو جاتی ہے۔

علامات۔ لئے میں تیز تلخ، محرق احساس اور بھیجا و معمول ہوتا ہے۔ محرق جھلس مری کے ساتھ ساتھ معدہ تک پھیل جاتا ہے اور اس کے بعد تھے اور سخت تشنگی رونما ہوتی ہے۔ اسہال ہمیشہ تو نہیں آتے لیکن ان کا امکان ضرور ہے۔ جب آتے ہیں تو بالعموم تاسیر ہوتی ہے۔ بغض کمزور ہوتی ہے اور نفاس سست اور آہ خیر نوعیت کے ہوتے ہیں۔ تیلیاں بعض اوقات پھیلی ہوتی ہیں۔ سطح کا شوب اور برودت سر میں ہوا صفا میں ہٹنے لگتا، بلکہ تشنگات تک مشاہدہ کئے گئے ہیں۔ ابتدائی درجہ میں دوران سست فسادات حسی اور اس کے بعد اوپری عدم حسیت ظہور پذیر ہوتی ہے۔ جب تک درجہ ہو تا نہیں آ جاتا، ہوش و حواس بجا رہتے ہیں، لیکن گاہے شروع ہی سے ہذیان اور دہول کا رجحان ہوتا ہے۔

ہملک خوراک نامعلوم ہے۔ ایک مثال میں تقریباً اگرین دیراثریم البم (v. album) کی سفوف شدہ جڑ کھانے سے موت واقع ہو گئی۔ اس سے ۱۲ گنا سے زیادہ مقدار کھانے کے بعد موت ہو چکی ہے۔ گریٹنڈر (Grenander) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے کچھ مروج (liniment) پی لیا جس میں ۱/۴ م گریٹن دیراثرین

(verruca) موجود تھی۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں، نبض بہت (فی منٹ ۵۰) اور کمزور ہوئی تھی۔ اور اس کے لئے تھے۔ ہوش و حواس میں کچھ فرق نہیں آیا تھا۔ اس کو کثرت سے تھک اور پسینہ آتا تھا۔ بار بار ہوتی تھی شراستھی مقام پر سخت دباؤ محسوس ہوتا تھا اور اس کے ساتھ سوزش حلق اور سخت انبساط موجود تھا۔ اسہال نہیں ہوتے تھے۔ فوری علاج سے صحت ہو گئی۔ ایک اور مثال میں جیسے بلیک (Blake) نے درج کیا ہے کہ ایک بار ملائے تقریر باتیں گردن و ویراٹرمین اتفاقہ کھالی۔ مریض دوران نہ تسلی، گلے کے بیچاؤ، تشنگی، پیرا سیرا اسہال اور ایک تھکان، ضعف اور صحتی کے احساس کی شکایت کرتا تھا۔ زبان متورم تھی، منہ اور گلے میں سوزش تھی۔ تیلیاں انتہائی درجہ تک سکڑی ہوئی تھیں۔ تنفسات جلد جلد ہوتے تھے، نبض تیز اور جھوٹی تھی۔ بیتاب بار بار آتا تھا۔ تمام بدن پر ایک لگانا جھنناہٹ محسوس ہوتی تھی اور کبھی کبھی مختلف نوعیت پر خارش کے ناقابل برداشت دورے ہوتے تھے پھینکس نہیں آتی تھیں۔ علاج کرنے پر صحت ہو گئی اور وہ علامت جو سب سے آخر میں زائل ہوئی، جلد کی خارش تھی۔

علاج۔ فی یانے اور کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کرانا چاہئے اس کے بعد ہیجات اور گرم قہوہ استعمال کرنا چاہئے۔ مگر بے خارجی حرارت رسائی کرکڑ (friction) اور طبیعی وضع کے قیام اور مصنوعی نبض کی ضرورت پڑے۔ اگر دست کثرت سے آتے ہوں تو مارفین و یا قرین مصلحت ہوگا۔

بعد الموتی مناظر متمیز نہیں ہوتے۔ صرف چند روئدادیں ملتی ہیں اور ان سے کوئی خاص معلومات حاصل نہیں ہوتی۔

کیمیائی تجزیہ۔ ویراٹرمین کو آبی محلول میں سے تخلیص کرنے کے لئے سب سے بہتر محلول کورڈ فارم ہے یا کورڈ فارم اور ایتھر کا آمیزہ ہے۔ ویراٹرمین ترشٹی محلول میں سے بھی علیحدہ کیا جاسکتا ہے لیکن اگر علی ملانی جائے تو زیادہ مکمل طور پر الگ کی جاسکتا ہے۔

کاشفات۔ ویراثرین کو اگر تھنوں کی خفا، منہ لیر لگایا جائے تو سخت چھینکیں آتی ہیں۔ اگر کسی گھڑی شیشہ میں ذرا سی ویراثرین ڈال کر اس میں ایک دو قطرے طاقتور سلفیورک ترشہ کے ملائے جائیں اور پھر ان کو خوب آمیز کیا جائے تو ایک زرد رنگ پیدا ہوتا ہے جو برص کے ساتھ نارنجی اور آخر کار قریائی سرخ (cherry red) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر اس آمیزہ کو گرم کیا جائے تو یہ ایک دم سرخ ہو جاتا ہے۔ اگر سلفیورک ترشہ کا عمل سیلیسین (salicine) پر کر لیا جائے تو یہ گرم کئے بغیر ہی ایک دم سرخ ہوتی ہے۔ نارکوٹین (narcotine) بھی اس کے مماثل تعامل دیتی ہے لیکن اس کے سرخ رنگ اختیار کرنے میں کمی کی بجائے لگ جاتے ہیں۔ ویراثرین پر ہائڈروکلورک ترشہ کے عمل سے کوئی تغیر پیدا نہیں ہوتا تاوقتیکہ آمیزہ کو گرم نہ کیا جائے گرم کرنے پر یہ سرخ ہو جاتی ہے۔ اگر ویراثرین سے ایک بریزہ کے ساتھ سلفو مالٹک (sulphomolybdc) ترشہ ملا جائے تو اینٹ۔ سیاہ سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جو میلا سا جوہر یا پھر سبزی مائل اور آخر آبیلا ہو جاتا ہے۔ اگر ذرا سی ویراثرین (veratrine) کے ساتھ پانچ چھ گنا مقدار گنے کی شکر کی آمیزنی جائے اور مرکز سلفیورک ترشہ سے اس کو ترکیا جائے تو پہلے زرد رنگ پیدا ہوتا ہے جو سبز اور آخر آبیلی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایونیم سیلیٹ (amlym in selenate) اور سلفورک ترشہ کے ذریعہ ویراثرین کا رنگ جوہر سا زرد ہو جاتا ہے جو گلابی رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

## کلاہ راہب

(MONK'S-HOOD)

پتھناب (aconitum Napellus) یا کلاہ راہب (monk's-hood) جسے بعض اوقات مانق الدب (wolf's bane) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے ایک عام پودہ ہے جو کہ قدرتی قبیلہ رین کولسی (tanunculaceae) سے ملتی رکھتا ہے اس کا ہر جگہ انتہائی طور پر زہریلا ہوتا ہے۔ اس کی جڑ فجل الحاد (horse-radish) کے شبہ میں

کھائی جا چکی ہے، لیکن ان دونوں کے درمیان میں فرق ہوتا ہے اور ایک شاہد شخص کیلئے یہ کہ اس کو ایک چیز پر دوسری چیز کا دھوکا ہو۔ پھینگ کی جڑ (aconite-root) سے لکھ ساتھ گاؤں میں ہوتی ہوئی نقطہ سا بن جاتی ہے اور فعل الحار اتوانہ نمایاں ہو جاتا ہے۔ پھینگ کی جڑ کو تراشا جائے تو اس کی ساخت نرم اور رنگ سفید ہوتا ہے اور کٹو سطح کو جو اس میں کھلا رکھنے پر اس کا رنگ سرعت کے ساتھ پیاز میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ فعل الحار سخت اور سفید ہوتی ہے اور اس کا رنگ بلا تعین قائم رہتا ہے۔ ان کے مزہ میں بھی فرق ہوتا ہے۔ پھینگ تیز تلخ ہوتی ہے اور جوتوں اور زبان جھنٹا میں اور بعد میں سن پن کا احساس اور گلے میں بھینچاؤ کا۔ اس پیدا کرتا ہے فعل الحار کا مزہ محض چھینتا ہوا ہوتا ہے۔

پھینگ (aconite) کے پودے میں کئی ایک الکلائڈ اور ان کے مشت ہوتے ہیں، ان کی رائٹ (Wright) لف (Luff) اور منکی (Menke) نے تھتہ ہے، ان میں متعدد الکلائڈ ایسے ہیں کہ جو ہر لیے نہیں ہوتے۔ تجارتی ایکوٹائین انہی میں سے بعض الکلائڈوں کا تغیر پذیر آمیزہ ہوتا ہے لہذا اس کی قوت میں بہت لطف پایا جاتا ہے۔ انگریزی اور فرانسوی ایکوٹائین سب سے زیادہ قوت ہیں، المانی (German) ایکوٹائین ان سے بہت کم طاقتور ہے۔ ڈسٹن (Distan) پاسمور (Passmore) اور امنی (Umney) کی نازہ تحقیق سے یہ جلتا ہے کہ ایکوٹائینز ایل ایکوٹین (mono-benzyl aconine) ہے۔ آلین (Allen) کی کتاب تجارتی نامیاتی تجزیہ (Commercial Organic Analysis) جدول دوم حصہ دو میں ایکوٹائین اساسات کا جامع و مانع بیان موجود ہے۔ ان اساسات کی فعلیاتی کی تجربی تحقیق کیش (Cash) نے کی ہے۔

لے Journ. Chem. Soc., 1887, 1879.

لے Proc. of the Chem. Soc., 1892.

لے Philosophical Trans. Roy. Soc. 1899.

ایکونائٹین ( $C_{28}H_{44}NO_{11}$ ) (aconitine) تمام معلوم ذہروں میں سے سب سے ترن ہے، یا کم از کم فحش ترین ذہروں میں سے ایک ہے۔ یہ شکل سے قلمبانی ہے اور بالعموم سفید، نقلے، ٹودوں کی صورت میں پائی جاتی ہے۔ اس کا تعامل قوی ہوتا ہے اور اس سے لمحات بنے ہیں، جس میں سے ناثریہ شکر کو ترجیح دی جاتی ہے۔ انگریزی ایکونائٹین پانی میں محض خفیف سی حل پذیر ہے اور ایتھر اور الکحل میں بہت آسانی سے حل نہیں ہوتی، لیکن المانوی، الکلائڈ آن تینوں میں حل پذیر ہے اور ایتھر میں خوب ہی حل پذیر ہے۔

المانوی ایک تلخ تیز اور محرق ذائقہ رکھتی ہے۔ انگریزی الکلائڈ تلخ نہیں ہوتا بلکہ تیز اور خری ہوتا ہے۔ تمام ایکونائٹینیں ہونٹوں اور زبان میں ایک عجیب جھنجھٹا ہٹ اور سن بنا پیدا کرتی ہیں۔ یہ جھنجھٹا ہٹ اور سن پن ہونٹوں اور زبان کو مرق محلول، ماریش، لگانے کے ٹھوڑی دیر بعد پیدا ہوتا ہے۔ یہ احساس ٹھوڑی مدت تک قائم رہتا ہے اور اس ذہر کا بہت ہی مختصر عرصہ ہے۔

اگر ایکونائٹین کو زہریلی خوراکوں میں نظام میں داخل کیا جائے تو یہ تمام جسم پر ایک عمومی جھنجھٹا ہٹ پیدا کرتی ہے اور جن حصوں میں عصبی اعصاب کی رسد کثرت سے موجود ہوتی ہے وہ بہت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ یہ زہریلی عصبی انتہاؤں کو پیدا ہوجان میں لانا اور تھم شلول کر دیتا ہے۔ حرکی اعصاب اور لب اور نخاع کے مراکز پر بھی یہی تاثر پیدا ہوتی ہے۔ اعلیٰ دماغی مراکز بالکل متاثر نہیں ہوتے۔ ضربات قلب پہلے سست اور بعد میں تیز ہو جاتی ہیں۔ بالآخر حرکی عقدے اور قلب کا عضلی جسم شلول ہو جاتا ہے۔ زہر مرکز تنفس پر اثر کرتا ہے جس سے تنفس سست اور بعد میں اختلا ہو جاتا ہے۔ موت بالعموم تنفس کی موافقی کا نتیجہ ہوتی ہے کہ جس کے بعد قلب ٹھوڑی دیر ترن پتار مٹتا ہے۔ درجہ میں شروع ہی سے گر جاتا ہے۔ ایکونائٹین (aconitine) پیشاب میں اور غالباً براز میں خارج ہوتی ہے۔ ڈرگنڈورف (Dragendorff) نے حیوانات پر تجربات کرنے سے اسے دونوں میں پایا۔ کیش (Kash) کا بیان ہے کہ تنفسی عضلات کی

میں تیسب میں کچھ خلل پیدا نہیں ہوتا۔

علامات۔ اگر پچھنگا کی تجمیز کی ایک زہریلی مقدار کھائی جائے تو تھوڑی دیر بعد جو نٹوں، منہ اور گلے میں پچھنگا ہٹ اور اس کے بعد سن میں محسوس ہوتا ہے، اسکی وجہ یہ ہے کہ زہر متاثرہ حصوں کے ساتھ براہ راست متناس ہوتا ہے۔ پھر سلی کا احس اور درد معدہ نمودار ہوتا ہے جس کے بعد بالعموم قیئیں اور بعض اوقات اسہال آنے لگتے ہیں۔ پھر زہر جذب ہو جاتا ہے اور تمام جسم پر ایک پچھنگا ہٹ اور سن میں محسوس ہوتا ہے۔ ساتھ ہی ذیل کی علامات جو جالی ہیں دوران سر ضعف، تشابہ پینی، تشویش، عضلات میں جھکے لگنا (بعض اوقات شخی انقباض کے ساتھ)، ٹانگوں میں پھک اٹھنا اور عضلی انبساط نبض کمزور اور وقفہ دار ہوتی ہے، تنفسات مشقت طلب اور شخی ہوتے ہیں، درجہ پیش گھٹ جاتا ہے اور بالخصوص حواج ٹھنڈے ہو جاتے ہیں اور چھوٹے پریم معلوم ہوتے ہیں۔ پتلیاں بالتبادل پھلتی اور سکڑتی ہیں۔ فک ہر زبان ہو جائے، یا غنوداگی اور ذہول کی طرف رجحان ہو۔ حیر وقت کے قریب تشنات ہوتے ہیں جو غالباً بالکل اعتنائی ہی نہیں ہوتے۔ جیکر (Baker) نے حدید عیسا کی مادہ سم کی مثال بیان کی ہے جس میں چار لڑکوں نے جن کی عمریں ۴، ۵، ۶، ۷ سال تک کی تھیں، پچھنگا کی جڑ کے ٹکڑے چبائے۔ چدمنٹ سے لے کر آدھ گھنٹہ تک علامات مویاب ہو گئیں۔ تمام مریضوں کو گرانی اور نیند سی محسوس ہوئی اور انھیں ان علامات میں سے جو انجی ابھی بیان کی گئی ہیں، اکثر علامات محسوس ہوئیں۔ خراب ترین اصابتوں میں پتلیاں خوب ہی پھیلی ہوئی تھیں، تنفسات شخی کے ساتھ ہوتے تھے، لیکن نبض چھوٹی ہوئے کے باوجود پرسکون اور باقاعدہ تھی۔ سب کے سب مریض صحتیاب ہو گئے۔

ہلک مقدار۔ ایک ڈرام پچھنگا کی جڑ، ۲ گرین قرابادینی حلاصہ (extract) اور ایک ڈرام صبیغہ (tincture) فروادہ ہلک ثابت ہوئے ہیں قلیل ترین درج شدہ ہلک مقدار ۱۰ منم قرابادینی صبیغہ تھا جو ۴ دن کے عرصہ میں دس خوراکیں

کر کے دیا گیا جن میں بڑی سے بڑی انفرادی خوراک۔ امنم تھی یہ ایک بالکل استثنائی مثال ہے۔  
 ۲۵ امنم فلنگ کا مصغیہ (Fleming's tincture) جو کہ تقریباً دو ڈرام سرکلاری مصغیہ کے  
 برابر ہوتا ہے، مہلک ثابت ہو چکا ہے، اور ایک اونس پینے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ کیمیناگ  
 کے مروح (aconite liniment) سے نسیم کی ایک مہلک واردات ہو چکی ہے جسے  
 موہیل (M'whannel) نے درج کیا ہے۔ ایک عورت نے ایک اونس قرابادینی مروح  
 (جو کہ تقریباً ۱/۲ ڈرام خشک کی ہوئی کیمیناگ کی جڑ کے برابر ہوتا ہے) کھا لیا۔ اس کو ہڑ  
 ہو گیا، نبض چھوٹی اور بے قاعدہ، تنفس سخت اور مشقت طلب، جوارح ٹھنڈے اور چمچے  
 اور موت صاحب ہو گئے۔ تشجات نہیں ہونے تھے۔ پتلیاں موت سے ذرا قبل پھیل  
 گئیں۔ موت زمر کھانے سے ۶۵ منٹ بعد واقع ہوئی۔ یہ زہر کھانے کے بعد ۳ گھنٹے سے  
 لے کر پندرہ ملکہ میں گھنٹہ میں واقع ہوئی ہے۔ معمولی مدت حیات تین سے لے کر چار گھنٹہ  
 تک ہوتی ہے۔

ایکونائٹین کی مہلک مقدار کے متعلق ہمارا تجربہ زیادہ محدود ہے ٹرسلنگ (Tresling)

نے ایک سبق آموز واردات بیان کی ہے۔ ایک طبیب کو کہ جس نے نسخہ میں ایکونائٹین ٹرٹریٹ تجویز کی  
 تھی یہ خبر دی گئی کہ اس کی دوا سے عجیب و غریب علامات پیدا ہوئی ہیں۔ طبیب نے یہ ثابت  
 کرے کے لئے کہ اس کی دوا بے ضرر ہے، ۱/۲ گرام کے برابر دوا کھالی۔ تقریباً ڈیڑھ گھنٹہ بعد  
 5 طبیب کی طبیعت طویل ہونے لگی۔ جب اسے یار گھنٹہ بعد دیکھا گیا تو اس کا رنگ ساجب تھا،  
 سطح ٹھنڈی تھی، پتلیاں سکڑی ہوئی تھیں، نبض چھوٹی اور بے قاعدہ تھی لیکن تیز نہیں تھی، زبان  
 سو جی ہوئی تھی، مریض کو گلے میں محرق احساس، اور نیچے معدہ تک درد ہوتا تھا، اور درد مریض  
 جوارح اور کیکی موجود تھی۔ دھندلے پتلیاں پھیل گئیں، اور ساتھ ہی بصارت بھی جاتی رہی۔ اس کے  
 تھوڑی ہی دیر بعد تینیاں اسی پہلی حالت پر آگئیں، اور بصارت دوبارہ بحال ہو گئی۔ تھے

خود بخود بھی ہوئی اور تھے آدوں کے ذریعہ بھی کرائی گئی۔ یہ گھنڈہ اور ہم منٹ میں ایک تشنج ہوا  
 اور اس گٹے بعد پے درپے اور تشنج بھی ہوئے۔ تنفس زیادہ مشقت طلب ہو گیا اور بصاوت منقطع  
 ہو گئی اور تپکیاں دوبارہ پھیل گئیں۔ بعد ازاں نئے نبابت ہی مدت کے ساتھ ہونے لگی یہوشی  
 طاری ہو گئی، تپکیاں بدستور پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں تنفس سخت ہوتا  
 گیا اور قلب کا اثر نیا موقوف ہو گیا۔ ایک ٹائٹین کھانے کے گھنڈہ کے بعد موت واضح ہو گئی۔  
 امتحان لاکشس پر جلد اور عضلات کا خوب اور معدہ اور آنت کے جرو اول میں جیش و موت  
 مشاہد کی گئی۔ تھولوں صاحب اور معاد مستقیم نے حن مٹی تشش بیتس و سوی تھے اور قلب میں  
 سیال حن موجود تھا۔ دماغی اعصاب سرسبز تھے، مٹینوں میں خون آلود مصل تھا اور غصیرہ عروق قصبہ  
 (choroid plexus) پر خون و عابار ہو گیا تھا۔ سارے کا سارا خون سیال اور رنگست میں  
 قرصیہ نما سرخ (cherry-red) تھا۔ موت تسلل قلب کی جانب منسوب کی گئی۔ اس مثال میں نسخہ میں  
 [فریڈلینڈ (Friedlander) کی] ایک کمزور حرمین بھیر کی ہائے [پٹٹ (Petit) کی] فرسٹوی  
 ایکو ٹائٹین پڑ گئی تھی۔ بعد میں پلاگ (Plugge) نے حیوانات پر تجربات کر کے معلوم کیا کہ وہ انٹرایڈ  
 جو کہ نسخہ میں پڑ گیا تھا اس انٹرایڈ کی بہ نسبت ایک سو مرتبہ زیادہ طاقتور تھا کہ جو بخور کیا گیا  
 عینا گ کے تخم کا ایک شہرہ آفاق مقدمہ، حکومت بنام لمیس (Reg v  
 Lamson) (CCC 1882) ہے۔ قیدی ایک طبی مذلول تھا اور اس پر ایسے سستی بھائی کو زبردستی  
 کا الزام عائد کیا گیا۔ وہ اپنے سیکار یعنی ایک نو دودھ سال لڑکے سے ملے کو گیا جو کہ ایک دارالافتاء  
 (boarding house) میں رہتا تھا اور اسے ایک سرپرستی کیپسول (gelatine capsule) نگلنے کی  
 ترغیب دی جس میں اس نے سکر بھرے کا بہانہ کیا مگر اس کیپسول میں جس کا نتائج سے ظاہر ہوا  
 [مارسن (Moran) کی] ایکو ٹائٹین موجود تھی۔ تقریباً بیس منٹ میں وہ لڑکے کا معدہ کی ملین کی شکایت  
 کرنے لگا اور پھر اس کو فٹے ہو گئی۔ لڑکے کے معدہ میں سخت درد اور گلے میں بھینچاؤ کا احساس تھا۔  
 وہ بے چین تھا اور مبتدئہ شدت کے ساتھ اور عروا و معر لوٹتا تھا۔ اس کا تنفس سخت اور قلب کمال  
 کمزور پڑ گیا، اور وہ کیپسول کو نگلنے سے ہم گھٹنے بعد مر گیا۔ امتحان لاش پڑ دماغ کے غشیہ کسی قدر



ممتی تھے، لیکن انھیں کے نیچے یا بطریزوں کے اندر سیال ماکل نہ تھا۔ ہونٹ شامب تھے، ہستلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور پھیپھڑے ممتی تھے، خاصکر زیریں حصہ میں، قلب خالی تھا، جگر طحال، گردے اور معدہ اور اشاعرہ کے جز و اول کی خشا و خفاطی ممتی تھی۔ معدی خشا و خفاطی کی سطح پر کسی قدر ابھرے ہوئے چھ یا آٹھ چھوٹے چھوٹے قطعات تھے۔ سٹیونسن (Stevenson) اور ڈوپرے (Dupre) کو تھے شدہ مواد کے ایک حصہ سے اور موت کے بعد نکالے ہوئے پیٹاب سے، اور نیز اششاء سے اکوٹائین حاصل ہوئی جو کہ معمولی صلیانی کاشفات کی استجابت کرتی تھی فیدی کو مجرم قرار دے کر پھانسی دے دیا گیا۔

لپز کو ممت (Lapscomb) نے مخلوط پھنگ اور فلاح (belladonna) کے تسم کی ایک ہلک و اردات رس کی ہے۔ ایک ہفتہ دو سالہ لڑکی نے دو ٹیبل سپون مل (tablespoonfuls) ایک ایسا مرنج (liniment) کھا لیا جو کہ قرا با دن کے بھساگی اور نفاجی مردعات کی مساوی لوز مقداروں سے مرکب تھا۔ اس کا چہرہ اور گردن تھمتائے ہوئے تھے گردن بازو اور ایک جیف درجہ تک ٹانگیں بھی متنج تھیں۔ بیرونی ہسجات حرکات کو شدید رک کر دیے تھے۔ ہستلیاں پھیلی ہوئی تھیں، قلب کا محل تیز رفتار مضطربانہ اور بے قاعدہ تھا، غالباً فی منٹ ۳۰۰۔ کھری (radial) میں محسوس ہوسکتی تھی اور ایک گھنٹہ چالیس منٹ میں قلب کا تڑپنا دھتہ موقوف ہو گیا، البتہ تنفس چند سیکنڈ تک اور جاری رہا۔

علاج۔ نلی یا کسی تھے اور کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کرو۔ مہیجات بکثرت استعمال کرو۔ مٹھ یا معاد مستقیم کے راستہ برانڈی اور زیر جلدی طور پر ایتھر دو۔ بیرونی حرارت رسانی، رگڑ (friction)، مصنوعی تنفس اور اضطراری وضع کی ضرورت ہوگی۔ بعد الموتی مناظر۔ ممیز نہیں ہوتے، دیکھو وہ تفصیلات جو کہ اوپر بیان کی گئی ہیں۔ اگر زہر خام شکل میں دیا گیا ہو تو جڑے لکڑوں یا پودے کے دیگر اجزا کو تلاش کرنا چاہئے۔ ایک مثال میں نمید کونین (Quinine wine) میں اتنا قیہ ایکوٹائین

مل جائے سے جو شخص مسموم ہو گئے ہیں میں سے تین ہلاک ہو گئے۔ استھان لاش پر واحد خصوصیت جو دیکھی گئی، ان تینوں میں زیر بطوری کدمات کی موجودگی تھی۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ سے ملحدگی معمولی عمل کے ذریعہ انجام دی جاتی ہے۔ اس عمل میں الکلائڈ کی تحلیل کو روکنے کے لئے استثنائی احتیاط کی ضرورت ہے، کیونکہ یہ کاسائیٹ پاشیہ ہو جاتا ہے، کھال خاصہ بنانے میں ترخیا ترشہ ملائے سے پرہیز کر لیا جائے، بہر حال مدفن ترشہ گڑہ استعمال کرنا چاہئے۔

کاشفات۔ الکلائڈ کی موجودگی ثابت کرنے کے بعد واحد قابل اعتماد طریقہ عمل یہ ہے کہ فعلیاتی کاشف کو کام میں لایا جائے۔ اگر قے، بول و براز اور ہانتوں سے لئے ہوئے حاصل (product) کے محلول کا ایک قطرہ ہونٹوں اور زباں پر لگایا جائے تو جھنجھٹا ہٹ کا احساس اور اس کے بعد سن پن پیدا ہو جاتا ہے جس سے ایکنائٹین کا زبردست شبہ ہوتا ہے۔ بعد میں اس محلول کی ایک مقدار معروف لے کر خرد تر حیوانات کو استعمال کرائی جاتی ہے اور اس کے سمی اثرات کا مقابلہ ان سمی اثرات سے کیا جاتا ہے جو کہ ایکنائٹین سے اسی نوع اور وزن کے دیگر حیوانات پر پیدا ہوتے ہیں اس سے ایکنائٹین کی موجودگی کا کافی ثبوت حاصل ہوتا ہے۔

گنیدگی پندہامیاتی مادہ کی موجودگی میں ایکنائٹین مستقل رہتی ہے یا نہیں اس کے بارے میں متضاد آراء کا اظہار کیا گیا ہے۔ لیون (Lewin) کا خیال ہے کہ یہ تلف نہیں ہوتی۔ سٹیونسن کا بیان ہے کہ اگر اسے تحلیل ہونے والے حیوانی مادہ کے ہمراہ کہ جو قلوبی ہو چکا ہو کچھ دیر تک پڑے رہنے دیا جائے تو پھر اسے شناخت نہیں کیا جاسکتا۔

## خرق

(HELLEBORE)

خرق اسود (helleborus niger) یا صادق خرق ایک تاریک رنگ کی جڑ ہے

جسے بعض اوقات جزئی بوٹی سے علاج کرنے والے اور دوسرے لوگ بطور طارو ویدان کے استعمال کرتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے پتہ بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔ خرق کے سام خواہی دوکلو کوسائیڈی فمال جوہروں یعنی ہیلیبورن (helleborin) اور ہیلیبورین (helleborein) کی موجودگی بر موقوف ہوتے ہیں، یہ دونوں عضلی شل پیدا کرنے کا اور تھے اور دست لانے کا رجحان رکھتے ہیں۔ ہیلیبورن داغ پر تاثیر کرتی اور بے ہوشی پیدا کرتی ہے۔ یہ مقامی عدم حیثیت بھی پیدا کرتی ہے اور دھنوں سے لگائی جائے تو چھینکیں لاتی ہے۔ ہیلیبورین (helleborein) طلب میں سمت رفتاری اور بعد میں تیز رفتاری پیدا کرتی ہے اور نیز ہیز کا موجب ہوتی ہے۔

علامات - زبان میں جھمنا ہٹ اور سن میں کا احساس جو گلے تک پھیل جاتا ہے، معدہ اور پیٹ میں تو بخشی درد کہ جس کے بعد شدید قے اور اسہال ہوتے ہیں اس کے علاوہ دوران سر میں آرائی کا احساس، غنوغی، انبساط، ہوا کا جس سے سطح شاحب اور سرد اور پسینہ پسیدہ ہو جاتی ہے اور نبض کی دور اور نفس مشقت طلب ہو جاتا ہے۔ انجام مہلک مرنے کی صورت میں موت سے قبل شجاعت بھی ہو سکتے ہیں۔ با اوقات پتلیاں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ الاٹ (Ilott) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک نوجوان آدمی دو لی ہون فل (teaspoonfuls) سفوف شدہ خرق کی کچھ پانی میں ڈال کر پی گیا۔ اس پر شدید ایبیمین دوران سر مدغم نظر کھڑا ہونے کی ناقابلیت اور بکثرت پسینہ آنے کا حملہ ہوا۔ نبض فی منٹ صرف چالیس تھی۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں۔ شریف میں طبلن دار درد اور طلق میں بھنچاؤ کا احساس محسوس ہوتا تھا۔ مطلق سرخ اور متورم تھا۔ آخر میں صحت ہو گئی۔

مہلک مقدار دریافت نہیں ہوئی یہ درج کیا گیا ہے کہ آدھ ڈرام آبی غلام ہلک ثابت ہو چکا ہے۔ موت تین سے لے کر ۱۲ گھنٹوں میں واقع ہوئی ہے۔ علاج - معدہ کے تخلیہ کو ترقی دینا یا ہائے اور اس کے بعد میجات استعمال

کر سٹے چاہئیں اور آنتوں کی بڑھی ہوئی فعلیت کو تسکین دینے کے لئے مارفین استعمال کرنا چاہئے۔ برونی حرارت کو ترقی دینا چاہئے۔ بعد املوئی مناظر عزیز نہیں ہوتے۔ جیسا کہ باقی نباتی خراش آوروں میں ہوتا ہے۔ معدہ کی غشا، مخاطی میں التهاب کی امارات شاید وکی گئی ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ سیلیورن کو تو شئی آبی محلول میں سے ایتھر کے ساتھ ہلکے کر جدا کیا جاسکتا ہے لیکن سیلیورن کو نہیں۔ کھور و فام میں سیلیورن اور بھی زیادہ حل پذیر ہے۔ محل کی خیر کے بعد فعل کو ایک شبہ کی صلاح چھوٹی جاتی ہے جو طاقتور سفید رنگ ترشہ میں بھگوئی گئی ہو اس سے فی الفور شوخ سرخ رنگ حاصل ہوتا ہے۔

## مویزج

(STAVESACRE)

زیب البتری (delphinium staphisagria) نامویزج کا پودہ پھلی فلوری (thalamiflorae) کے قدرتی فیصلے سے تعلق رکھتا ہے اس سے جوج حاصل ہوتے ہیں ان میں متعدد فعال جوہر موجود ہوتے ہیں اڑاں جلد لقمین (delphimine) اور سٹیفسگرین (staphisagrine) دو اکلایڈ ہیں۔ سسی نائبر کے لحاظ سے اول الذکر ایکو ماٹین (acoutine) ہے اور آخر الذکر کیوراکٹ (curare) سے منابہت رکھتا ہے۔

مویزج کا تم استثنائی طور پر شاد ہے۔ ایک واقعہ مندرج ہے کہ ایک آدمی نے غلطی سے دو ملی پون فل ایسا سفوف کھا لیا جس میں دو تہائی حصہ سفوف شدہ مویزج کے بیج تھے۔ اس آدمی کا قلب ۱۲۵ م ضربات فی منٹ کی حد تک سخت ہو گیا اور قلبی نسل نہایت ہی کمزور ہو گیا سخت ہبوط طاری ہو گیا اور سطح نہایت ہی سرد ہو گئی۔ نفس متعنت آمیز چلیاں پھیلی ہوئی اور شکم متدور اور حد سے زیادہ دردناک تھا۔ ہوش دوا اس میں کوئی نسل نہ تھا۔ علاج سے چند ہی گھنٹے میں موت ہو گئی۔

Frederich's Blatter. f. ger Med., 1808

## لیبرنم

(LABURNUM)

سائی ٹی سیس لیبرنم (cytissus laburnum) یا عام لیبرنم میں ایک انکلائڈ سائی ٹی سین (cytisine) ( $C_{10}H_{17}N_3O$ ) ہوتا ہے جو اساسی خواص رکھتا ہے اور ترشوں سے ل کر لمحات بناتا ہے۔ سائی ٹی سین پانی، الکحل، ایٹھر اور کلوروفارم میں بخوبی حل پذیر ہے، لیکن ایٹھر میں حل نا پذیر ہے۔ اس کا ذائقہ تلخ ہوتا ہے اور یہ قوی طور پر سام ہے۔ سائی ٹی سین غصاع اور حرکی اعصاب کو پہلے ہیجان میں لاتی اور پھر شلول کردیتی ہے اور شلول مچلی انباؤں میں شروع ہوتا ہے اسی طرح مراکز تنفس بھی پہلے ہیجان میں آتے اور پھر شلول ہو جاتے ہیں، اور موت شلول تنفس کا نتیجہ ہوتی ہے۔ مزبات قلب تیز رفتار ہوجاتی ہیں۔ سائی ٹی سین، ماغ کی خیف سیا تحر یک کے بعد تناس اور فوم پیدا کرتی ہے۔ سائی ٹی سین پیتاب میں اور کسی مذنب برانہ میں سرعت کے ساتھ خارج ہوجاتی ہے۔ یہ لعاب دہن میں بھی پانی گئی ہے۔

لیبرنم کے بیولوں، بیجوں، حصال، لکڑی یا جڑ کے صلب قسم کی علامات دمنٹ سے لے کر ایک گھنٹہ یا زیادہ میں رونما ہوتی ہیں اور مندرجہ ذیل مشتعل ہیں، گلے میں حرارت کا احساس، تشنگی، ذکاریں، درد معدہ، اسہال، ہوا سرد اور غم سلج، کمزور اور بے نقاب نبض، سکیاں بھر کر سانس آنا، درد سر، غنودگی، شدید انبساط اور قوما، بعض مثالوں میں ہڈیاں، ارتفاع تیش، اور شجاعت واقع ہوتے ہیں جو کہ سڑکیوں کے تنجات سے مشابہت رکھتے ہیں۔ پتلیاں بالعموم پھیلی ہوتی ہیں، لیکن سکڑی ہوئی پتلیاں بھی دیکھی گئی ہیں۔ موت عموماً اختناق کا نتیجہ ہوتی ہے اور ممکن ہے اس سے قبل رواق ہو۔

لیبرنم کا قسم ب سے زیادہ کثرت کے ساتھ بچوں میں ہوتا ہے کیونکہ اس خرت کے اجزاء شیوس ذائقہ رکھتے ہیں اور بچوں کو اس کے کھانے یا چبانے کی تحریک ہوتی ہے۔ منجلہ ۱۵۵ و امعات کے جن کو فاک (Falk) نے جمع کیا ہے، ۱۲۰ امعات بچوں میں

میں آئے۔ ایک مجموعی قسم کی مثال اس طرح پیش آئی کہ ۸ لڑکوں نے ایک لیبرنم کے ذمہ کی جڑ کے ٹکڑے چبا لئے کہ جس کو حال ہی میں وارپار کانا گیا تھا خراب ترین اصابتوں میں تھے نبض کی سست رفتاری، پتلیوں کا بے قاعدہ اتساع، بے ہوشی اور ٹانگوں کی متغیر حرکتیں رونما ہوئیں اور ان کے بعد گہری غینہ طاری ہو گئی۔ تمام مریضوں میں پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور علامات خالص تحدیری قسم کی تھیں۔ تمام مریض صحتیاب ہو گئے۔ جانسن (Johnson) نے ۸ سال سے لے کر ۱۸ سال کی عمر تک کے بچوں کا حال لکھا ہے کہ انہوں نے لیبرنم کے بیج کھانے یا اس سے ان کو پیسہ آیا، ان کا بدن ٹھنڈا ہو گیا اور وہ کانپنے اور تھکے لگنے۔ کلائی کی نبض مثل سے محسوس ہو سکتی تھی اور ان کی پتلیاں پھیل گئیں۔ دوران سر غنودگی اور ہبوط مشاہدہ کیا گیا۔ ایک بچہ کو ایک دست آیا اور ایک دوسرے کو بار بار دست ہوئے، اس مثال میں سب سے اہم علامت اسہال سی تھی۔ باقیوں کو اسہال نہیں ہوئے۔ اور سب کے سب صحتیاب ہو گئے۔ دو بچوں نے جن کی عمریں علی الترتیب تین اور آٹھ سال کی تھیں، غالباً کچھ لیبرنم کے بیج یا پتلیاں کھائیں۔ ایک کو توفہ اور اسہال آ کر انبطاح ہو گیا اور وہ چودہ گھنٹوں میں مر گیا۔ اس سے خرد ترین بچے کو تھکان اور غینہ محسوس ہوئی، پھر تھکی آئی اور وہ بیچ ہو گیا یہاں تک کہ علامت کے آغاز سے آٹھ گھنٹے بعد موت واقع ہو گئی۔ امتحان لاش پر معدی معانی غشاء مخاطی میں خراش پائی گئی۔ معدہ میں بیجوں کے ٹکڑے تو نہیں ملے، البتہ اس کے متمولات میں سائی ٹی سین شناخت ہوئی۔ منجملہ ۱۵۵ اصابتوں کے جن کو فاک (Falk) نے جمع کیا تھا صرف چار میں موت واقع ہوئی۔ مہلک اصابتوں میں سے دو ایسی تھیں جن میں مریضوں کو شدت کے ساتھ اینٹن پیدا ہوئی اور وہ ایک گھنٹہ کے اندر مر گئے۔ ایک تیسرا مریض ۱۲ گھنٹوں میں مر گیا، اور چوتھا زہر کھانے کے بعد ساتویں دن تک

528

Brit. Med. Journ., 1875 ۱

Brit. Med. Journ., 1875 ۲

Brit. Med. Journ., 1883 ۳

نہیں ہر تھاک (Snake) نے درج کیا ہے کہ لیبرغم کے بیج کھانے سے تین سہ ماہی بیک وقت مسموم ہو گئے۔ ان میں سے ایک جس کی عمر چار سال تھی تیس گھنٹوں میں مر گیا۔ باقی دو جن کی عمریں علی الترتیب تین اور چار سال کی تھیں صحتیاب ہو گئے۔ علامات سمیوں مثالوں میں تھیر خیز مد تک تاخیر پذیر ہو گئی تھیں اور ناگہانی تھے اور اسہال کے ساتھ شروع ہوئی تھیں چنانچہ ہلکے مثال میں ان کا آغاز بیج کھانے کے چودہ گھنٹہ بعد تک اور باقی دو مثالوں میں چوبیس گھنٹہ تک نہیں ہوا۔

علاج یہ ہے کہ معدہ کو خوب دھو کر صاف کیا جائے اور تھے اور اور ان کے بعد گرم پانی کے مغز لکھونٹ پلائے جائیں۔ ممکن ہے سطح کو گر گرنے یا اس پر گرم لاسٹا لگانے کی اور مصوعی نفس تیز قہوہ اور مہیحات کی ضرورت پڑے۔

بعد الموتی مناظر منفعی ہوتے ہیں۔ دوران حیات میں جو علامات پائی جاتی ہیں وہ یہ ظاہر کرتی ہیں کہ موت کے بعد معدی غش، مخاطی کے التهاب کی امارات پائی جاتی ہیں لیکن یہ امارات ہمیشہ نہیں پائی جاتی۔ غذائی غش، مخاطی کی پھسکی نزلت کی پائی گئی ہے اور معدہ میں چند ایک کدات پائے جاتے ہیں۔ اس کے برعکس ممکن ہے دماغ اور اس کے انشہیہ نہایت ہی متلی ہوں۔

کیمیائی تجزیہ۔ سائی لیسن کو آبی محلول میں سے نغصے کرنے کا مہذبین درجہ کلوہرو فارم ہے۔ رڈزی وکول (Radziwillowics) نے اس مقصد کے لئے ایماٹل المحل کی معائنہ کی ہے لیکن موئر (Moer) اور پلگے (Plugge) کا بیان ہے کہ مالس الکلائید کلوہرو فارم میں اس سے بہت زیادہ مل پذیر ہے۔

Deutsche med. Wochenschr., 1895 لے

Ueber Nachw. u. Wirk. des Cytusins, Duss, 1887 لے

Arch. der Pharm., 1892 لے

کاشفات۔ سائی ٹی سین، مرکب سلفیورک ترشہ میں حل ہو جاتی ہے اور اس میں کوئی کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ گرم کرنے پر یہ آمیزہ زرد ہو جاتا ہے۔ اگر ذرا اسی سائی ٹی سین مرکب سلفیورک ترشہ کے چند قطرات میں سرد حالت میں حل کر لی جائے اور اس میں ایک قطرہ نائٹریک ترشہ کا ملا یا جائے، تو زرد رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اگر سائی ٹی سین اور سلفیورک ترشہ کے آمیزہ میں ایک ریزہ پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ کا ملا یا جائے تو زرد رنگ پیدا ہوتا ہے جو پیلے سے بھورے اور بالآخر بے رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر سائی ٹی سین فرکٹو لمح کے محلول کے ساتھ تو سبز رنگ پیدا کرتی ہے جو پراکسائیڈ آف ہائیڈروجن (peroxide of hydrogen) کے محلول چند قطرات ملانے پر نائل ہو جاتا ہے۔ اگر بعد میں اسے گرم کیا جائے تو نیلا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ یہ کاشفہ نہایت ہی نازک ہوتا ہے۔ بقول موئر (Moer) اور پلگ (Plugge) کے اس سے ۵۔ ۱۰ میگرام الکلائینڈ کی موجودگی ظاہر ہوتی ہے۔

## مازیرون

(MEZEREON)

دھنی مازیرون (daphne mezereum) یا مازیرون۔ گاہے بچے اس کی پیریاں تو بزرگ کھا لینے ہیں اور ان میں آفات قیہ نسیم ہو جاتا ہے۔ اس کا دس زردست حرا اس آدھے لہندہ اب ان محاطی سلطات کو جن کو بے بس کرتی ہے تباہ کر دیے کا رجحان رکھتی ہے۔

علامات کی مثال مد رجہ ذیل واقعات سے ملتی ہے۔ ۱۔ ایگر (Eager) نے ایک چھ ماہ بچے کو دیکھا جو کہ مازیرون کی کم از کم بارہ پیریاں کھا چکا تھا۔ دیگر علامات سے قبل اس کو تشنات پیدا ہوئے ایک تھے آدھے کر اس کو سٹے کرائی گئی۔ تین گھنٹہ بعد اس کی زبان اور ہونٹ منورم تھے۔ زبان کی جامت قدرتی جامت سے دو چند ہو گئی تھی، زبان کچی تھی اور ہونٹوں سے باہر نکل آتی تھی۔ نکلنے میں دشواری ہوتی تھی، جوا جھنڈے تھے اور نبض جو کہ فی منٹ ۱۲۰ تھی، نہایت ہی کمزور تھا۔



529

آخر صحت ہو گئی۔ ڈن (Dunne) نے بھی ایک اسی عمر کا بچہ دیکھا جس نے ماند یوں کی کچھ ہیریاں کھائی تھیں۔ وہ بے چین تھا، اور منہ اور منہ میں درد کی شکایت کرتا تھا۔ بچے کو قبل اسکے کہ اسے دیکھا جائے خود بخود قے ہوئی تھی۔ بعد میں ایک قے آور دیا گیا تو بیروں کے مزید ٹکڑے بھی ماہر آگئے۔ منہ غنودہ اور منہ سے کھسکا کھسکا کپڑا پھر شاہ اور تیلیاں پھیلی ہوئی تھیں، بغض شکل سے محسوس ہوتی تھی اور جوائے ٹھنڈے تھے۔ زبان اور سقف دہن کی عٹ، اعصابی، یریلوں کے تیز قے رس کے اثر سے سیدھی تھی۔ آخر صحت ہو گئی۔

علاج - معدہ کا تخلیہ کر دیا اور بعد ازاں کوئی لیٹن استعمال کر دیا اور علامات کے لحاظ سے کسی مزید علاج کی ضرورت نہ ہو تو وہ عمل میں لاؤ۔

## تاریخین کاروغن

(OIL OF TURPENTINE)

علامات - روغن تارپین کی زہریلی خوراک سے منہ اور معدہ میں ایک محرق احساس اور بعد میں معدی معالی التهاب کی علامات پیدا ہوتی ہیں۔ قے، تشنگی، اہمال، غلبہ اور الحالی غموریت کے ابتدائی درجہ کی سہ حالت موجود ہوتی ہے۔ بغض اور تنفس تغیر پذیر ہوتے ہیں۔ سطح سرد ہوتی ہے اور مہلک امواتوں میں تو ماطاری ہو جاتا ہے۔ مکن ہے عضلی شخات پیدا ہوں۔ منقہ البول کی علامت ہیستہ پائی جاتی ہے۔ یشاب کی بو غنہ کی بو سے مشابہت رکھتی ہے۔ یہ بوبا اوقات سانس میں بھی مشابہہ کیجا سکتی ہے۔ کونکھوں میں شندہ درد اور دم بولیت موجود ہو سکتی ہے۔ نا۔ پن۔ پھیموٹروں گردوں اور جلد کی راہ سے خارج ہوتی ہے۔ یہ دیکھا گیا ہے کہ اس کی زہریلی خوراکوں کے بعد جو یشاب خارج ہوتا ہے وہ ہلنگ کے محلول کی ترمیم کر دیتا ہے۔

تاریخین کے بحالہ کا دیرنگ استساق کرے سے سام علامات پیدا ہو جاتی ہیں یہ کابھی

ان لوگوں میں مشاہدہ کی باقی میں جو نیا پینٹ (Paint) کئے ہوئے کردوں میں سوئے ہوں۔ ایک واقعہ رین ہارڈ (Reinhard) نے درج کیا ہے جو کہ تاریں کے بخار کے تسم کی مثال پیش کرتا ہے ایک آدمی ایک کمرے میں یہ کلم کرتا تھا کہ وہ ایک بڑے برتن میں سے جس میں تاریں تھیں، جھوٹے برتنوں کو بھرا تھا۔ اس سے اس کو پہلے دن پکڑ گئے۔ دوسرے دن منہ میں خشکی اور انحصاض پیدا ہو گیا، اور تیسرے دن مزید گرائی، اور دردناک جوں کی علامات یہاں ہو گئیں۔ جب مریض کو دیکھا گیا تو وہ سخت غنودہ تھا، اشارہ متدد ہو کر ناف تک پہنچ گیا تھا، اور زبانیں میں البیومن (albumin) اور خون موجود تھا۔ پیٹ میں سفیدی کی سی نوعی جب مریض نے تاریں کا بخار سو گھنٹا نہ کر دیا تو اس کے ایک ہفتہ بعد تک میثاب میں سے یہ ہوتی رہی۔

چھلک مقدار۔ ایک قبل سیون مل تاریں سے ایک پنج ماہہ تبرخوار بھیج کی موت واقع ہو چکی ہے۔ اس کے برخلاف ایک تبرخوار بھیج م اوس تاریں میں سے بعد مقتیاب ہو چکا ہے۔ بالوں کا حال یہ ہے کہ ایک مثال میں جب اوس تاریں مہلک تاہت ہوئی اور ایک دوسری مثال میں م اوس سے ۱۲ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ ڈیڑھ اوس پینے کے بعد ایک بالغ کو صحت ہو چکی ہے۔ کارڈیل (Cardile) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ م فلوئڈ اوس (fluid ounce) تاریں سے بعد صحت ہو گئی۔ ۱۰ مائی حط کا التهاب کثرت رقی غنودگی اور التهاب گردہ پیدا ہو گیا۔ میثاب میں البیومن و صعدہ ای لون با گیا، لیکن کوئی ترجیع کن سے ماکل نہ تھی۔ علاج۔ معدی میپ، ماکسی قے آور کی ضرورت ہوگی اور اس کے بعد طعاعات کی اگر دست نہ آجیے ہوں تو کوئی سہل سہی، یا جیائے۔ امون کا استعمال اور دیگر عمومی علاج قرین مصلحت ہوگا۔

بعد الموتی مناظر۔ خون کا رنگ تاریں پایا کیا ہے، اور معدہ میں نرمی دے اور بعض اوقات خفا و غامضی کا تاہل پایا گیا ہے۔

# روغن یوکلیپٹس

(OIL OF EUCALYPTUS)

روغن یوکلیپٹس ایک تیل ہے جو یوکلیپٹس گلوبولس (eucalyptus globulus) یعنی "سیلی گنڈ" والے درخت کے پتوں سے کسند ہوتا ہے۔ اس میں  $(C_{10}H_{18})$  صابط کے کئی ایک ہم ترکیب ٹرپین (terpenes) موجود ہونے ہیں جو کہ سام حواس رکھتے ہیں۔ کرکٹ (Kirkness) نے ایک بت وخت سال آدمی کو دیکھا جس نے زکام کے لئے بہت سے یوکلیپٹس اورچ جوئے اور اس کے بعد غلطی سے دو تین ٹی سیون فل نل بھی پی لیا۔ جلد ہی منٹ میں اس کو دوران سزا وغنی ہو گئی اور اس کی خیال حد میں ملائی ہو گئی۔ بعد ازاں عاودہ زکام، جھٹی نفعن اور ربطی پیش ریبی وہ ف سے بکتر وہ فیک رو نما ہو گئی۔ مریض کو مدت کے ساتھ فیس آئے لکس اس کی جلد کی رنگت سبزی مائل زرد ہو گئی اور وہ شکایت کرتا تھا کہ اس کے بیٹ کے گرد ایک نطق کا ماحساس ہے۔ تیل پینے کے آدھ گھنٹہ بعد اس کو سخت دست آئے۔ لگے اور درد کے ساتھ کثرت مناب آئے لگا۔ پھر وہ غنودہ ہو گیا اور سخت درد سر کی شکایت کرنے لگا۔ اس کے دہی نوار میں دھندلا ہٹ پیدا ہو گئی۔ علاج سے اس کی حالت میں اصلاح ہو گئی، لیکن غنودگی تین دن تک قائم رہی اور شاب براز اور جلد سے تقریباً ۲ ہفتہ تک سخت تیل کی نواتی رہی۔ اسی متناہ نے انہی علامات کی ایک اور مثال بیاں کی ہے جو کہ ایک بہت دو سالہ لڑکی کی ہے، اس لڑکی نے دو دن ایل کیلئے ایک ڈرام یوکلیپٹس کاروغن پی لیا تھا۔ الین (Allan) نے ایک ایک سال اور آٹھ ماہ کی بچی کو دکھا کہ جس کو براہ دہس ایک ٹی سیون فل روغن پلایا گیا تھا۔ اس بچی کو مدت کے ساتھ فیس آئیں اور وہ ہسوط اور ہم پوس ہو گئی۔ اس کا درجہ تیس مہ ۶۶ ف تھا۔ دو دن میں اس کو کال صحت ہو گئی۔

۱۔ Brit Med Journ, 1910

۲۔ Brit. Med Journ, 1910

## سیون

(SAVIN)

زئیرس کینیٹا (Juniperus sabina) یا سیون ایک مخروطیہ دار (coniferous) یودہ

ہے۔ اس کے اندر نام جوہر کے طور پر ایک عطری روغن جو تلبے کہ جس کی یودہ کی بو کی طرح عجیب و غریب ہوتی ہے اہد آسانی سے ششاخت ہو جاتی ہے۔ پتوں اور روغن دونوں کا واقعہ محرق اور تیز طبع ہوتا ہے۔ سیون خود کشی کا اسباب کرنے کی مرض سے شاد ہی کھائی جاتی ہے، لیکن چونکہ ادنی طبقات اس کو مضطہ لعل سمجھتے ہیں، اس لئے اس کو اسقاط عمل کرنے کی غرض سے کھایا گیا ہے اور بسا اوقات موت واقع ہو گئی ہے۔ سیون کوئی مضطہ لعل خواص نہیں رکھتی، بلکہ ایک خواش آور ہے۔ اس کے استعمال کے بعد جب کبھی استفادہ مل ہو گیا ہے تو اس کی وجہ نظام کا عمومی اعتلال تھا نہ کہ رحم ریزہر کی کوئی نوعی تاثیر۔

علامات مندرجہ ذیل مثال میں۔ نکلے سے لے کر معدہ تک ایک محرق احساس پیٹ میں قولنج درد، قبض، دست اور صیق البول۔ ممکن ہے کہ ثقیث طالب تنفس ظہور پذیر ہو جائے، اور اس کے بعد بے ہوشی ہو جائے، فنا اور موت واقع ہو۔ اجابتوں میں خوں بھی موجود ہو سکتا ہے۔ ایک استثنائی امر ہے کہ اسقاط عمل ہو جائے اور عورت کو اس کی یاد کش میں جان سے دست بردار نہ ہونا پڑے۔ اس کے برعکس ایسا بھی ہوا ہے کہ عورت کی موت واقع ہو گئی ہے لیکن اسکے باوجود کوئی اسقاط واقع نہیں ہوا۔

بعد الموتی مناظر معدہ اور آنتوں کی غت و محاطی میں التهاب کی امارات اور شاید پنوں کے کڑاؤں کی موجودگی تک محدود ہوتے ہیں۔ بعض اوقات التهاب کی کوئی امارت نظر نہیں آتی، اور بعض اوقات معدہ کی غت و محاطی میں نقطہ ناکدمات مشاہدہ کئے گئے ہیں۔

یو

(YEW)

ٹیکس کینیٹا (taxus baccata) یا عام یو ایک اور مخروطیہ دار (coniferous) یودہ

جس کی تمام تاثیر ایک الکلائید ٹیکسین (laxine) کی موجودگی پر منحصر ہے۔ ٹیکسین سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ یوں میں ادا ہے کہ درجہ تک ہضم کے یوں میں موجود ہوتی ہے۔ یہ اگلی اور اتھیر میں مل پذیر ہے، لیکن یانی میں خفیف سی مل پذیر ہے۔

تسمہ یوں کے یوں کو بطور مد الطمث (emmenagogue) یا مسقط الحبل استعمال کرنے یا اتفاقیہ اسباب سے پیدا ہوتا ہے۔ ہرج رحم کی حیثیت سے یوں کی طبع یو بے اثر ہے۔ اس کے مابود عمل طبقے اس کے یوں کو وقتاً فوقتاً حیض لانے یا استقامت مل کر اسے کی حناطر استعمال میں لاتے ہیں۔

علامات - دوران سر قفس، عضلی کمزوری، معدہ اور آنتوں میں درد قلب کے فعل کی بے قاعدگی، منفط طلب مغص، جھوٹا، عمومی استیجات یا تشوشت اور بدیان متادہ کئے گئے ہیں۔ ایک لڑکی حیض کو زیادہ کر کے لے لئے بیٹے بعد دیگر بار دونوں تک صبح کو یوں کے یوں کا ایک گلاس ہر سو سادہ بیٹی رہی۔ اس سے انیس سو میں اور آخری خوراک پیئے کے آٹھ گھنٹہ بعد بدیان ہو کر موت واقع ہو گئی۔ بعد الموتی ماسٹر سعی نے ٹیلر (Taylor) نے ایک بچوں عورت کا حال لکھا ہے کہ اس نے سدا بہار آرائشیں (evergreen decorations) تیار کرتے وقت یوں کے پتوں کے کچھ ٹکڑے کھائے۔ وہ ہسود ہو گئی اور اس وقت سے جبکہ علامات پہلے ہی دونا ہوئیں تین گھنٹے سے کم مدت بعد مر گئی۔ موت کے بعد فیما اور سمولات معدہ میں پتوں کے ٹکڑوں کی جو مقدار پائی گئی وہ ایک ٹی سیوں مل سے کم تھی۔

[بارلین (Barline) نے ایک واحد کی مردی ہے کہ ایک تین مہینے کی حاملہ نوجوان عورت دو ہفتہ تک ایک ٹی کب مل ائرسس (Irish yew) کے پتوں کا بر جو شانہ دن میں تین مرتبہ پیتی رہی۔ تیسرے دن کے بعد اس کو شراہیف میں جھجھنا ہٹ کا احساس محسوس ہوا جو بڑھکر شدید درد شکم میں تبدیل ہو گیا اور اس کے ساتھ سلی تھی اور لگانا قفس اور دست آتے تھے۔ دوسرے ہفتہ کے اختتام پر مریدہ کئی گھنٹہ تک بے ہوش رہی۔ اس پر جو شانہ بند کر دیا گیا اور چند ہی دن میں استقامت حاصل ہوئے بغیر علامات دور ہو گئیں۔ مقررہ وقت پر مریدہ ایک کامل البیاد،

بوجہ

علاج - معدہ کا تخلیہ کرو، ہجیات دو، آنتوں کو خالی کرو، بیرونی حرارت پہنچاؤ اور نمایاں علامات کا عمومی علاج کرو۔

بعد الموتی مناظر - معدہ میں بیجوں یا بیجوں کے ٹکڑے اور معدی مٹا رہی ملی میا التھاب کی امارات پانی بٹا سکتی ہیں۔ جکارٹرٹ (Carter) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک لڑکی بستر پر مردہ پانی مٹی سرگڑت سے یہ قاس ہوتا تھا کہ اس نے چند تو کے پتے مسقط حل کے طور پر کھائے ہیں۔ نئے مالک نہیں ہوئی اور نوکھڑے اندامات واقع ہو گئی۔ معدہ میں بیجوں کے ٹکڑے تھے اور عتار محلی متبب تھی۔

## قلیہ

(PENNYROYAL)

ہیڈیو ما (bedeoma) یا قلیہ (pennyroyal)، بطور مدر الطمت کے بہت استعمال ہوا ہے۔ اس میں ایک طراں پر برومن جو مانے کہ اس سے سام اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ ونگیٹ (Wingate) یہاں کہتا ہے کہ ایک سالہ عورت نے ایک ٹی بیون حل برومن قلیہ بطور معدہ میں کیے لیے۔ وہ بے ہوش ہو گئی۔ اس کے بواج سرد تھے، نبض ٹھوٹی تھی اور میتلیاں کبیدہ پھیلی ہوئی تھیں۔ اس کو قے اور پیالہ اور اس میں تھپک (opisthotonos) کے دو حملے ہوئے۔ اسقاط حمل ہوئے، پیریت ہو گئی۔ فلن (Flynn) نے ایک عورت کو دیکھا جس نے اسقاط حمل کرنے کی غرض سے تین ڈرام روج قلیہ (essence of pennyroyal) لی لی تھی، اور اس کو ایک گھنٹہ اور یکا تھد رعبہ بات ہی جوتس کی حالت میں تھی، اس کی پٹیاں مدرجہ عایت پھیلی ہوئی تھیں اور اس کی نبض

581

1 Brit Med Journ, 1884

2 Briton Med and Surg Journ, 1889

3 Brit. Med. Journ., 1898

کمزور تھی اور کلائی میں محسوس نہیں ہوتی تھی۔ قے آور دینے کے بعد اس کی حالت میں بہت اصلاح ہوئے گی اور بعد میں صحت ہو گئی۔ الین (Allen) نے ایک بست و سہ سالہ عورت کا حال لکھا جو کہ جس نے اپنے سان کے مطابق ایک ٹیل سون فل روغن فلیو (oil of pennyroyal) پی لیا تھا اس سے اس کو بار دن سے زیادہ مدت تک ہنسی نے ہوتی رہی اور آٹھویں دن وہ مر گئی۔ موت کے بعد اس کے معدہ اور احار صغیر مدت کے ساتھ متلی تھیں خاص کر کالافنی (ileum) کا ذریعہ حصہ۔ امعاء کبیر بھی جیسے مستقیم تک متلی تھیں لیکن کمر درجہ شدت تک۔

## زعفران

(SAFFRON)

کر اکس ٹیافوس (crocus sativus) زعفران کے سوکھائے ہوئے سانس روڑوں (stigmata) میں ایک طیراں بذریعہ روغن ہوتا ہے جو سام جو اس رکھتا ہے۔ بعض اوقات اس زعفران سے سفط الحبل کا کام لیا جاتا ہے۔ کاروٹے (Curry) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے اسقاط حمل کرنے کی عرص سے زعفران کی ایک نامعلوم مقدار کھل لی۔ اس سے وہ بے ہوش ہو گئی اس کی یلداں پہلے کہیں اور قصہ المقطہ (invagination) اور شلل حوارج ہو گیا۔ پائیس کھنڈ میں اسقاط حمل اور اس کے بعد آٹھ کھنڈ میں موت واقع ہو گئی۔ امخان بعد الموت معدہ کی غشاء مخاطی میں انتہائی بیش دمیت اور معدہ میں اور آٹھوں میں لے سنہاریر مخاطی نرف پائے گئے۔ خیف التهاب گردہ کے آثار بھی موجود تھے۔

## بینشی

(TANSY)

ٹینسٹم و لگیرے (Tanacetum vulgare) 'بینشی' (tansy) میں ایک طیراں پائے

The Lancet, 1897

Diisert., Leipzig, 1895

روغن جھونکے یہ روغن اور اس بوئی کہتے ایک منقط الہی، مد الطلث اور طارد دیدان کی شہرت رکھتے ہیں۔ یہ روغن زہریلا ہوتا ہے اور جب متذکرہ صدر اغراض کے لئے کھایا گیا ہے تو موت کا سبب ہوا ہے۔ جیوٹ (Jawett) نے ایک اصابت درخ کی ہے جس میں حسب ذیل علامات تھیں۔ ایک بہت دنوں سال عورت نے گیارہ بجے قبل از دوپہر روغن نیشی کے بدرہ قطرات پئے اور کھانے تین گھنٹہ بعد اس کی ایک ٹی سپون مل مقدار پانی، ان دو خیراکوں کے درمیان اس نے کھانا کھایا دوسری خوراک کے پندرہ منٹ بعد وہ سوئے (sofa) پر جالشی اور پھر ایک دھتاک جمع کیے ساتھ اچھل پڑی اور متشیج ہو گئی۔ کچھ دیر کے لئے اس کا تنفس معطل ہو گیا اور وہ مدت کیرا ازرق ہو گئی خاص طور پر اس کا چہرہ گردن اور ہاتھ۔ اس کی آنکھیں کھلی ہوئی اور میتلیاں خوب پھیلی ہوئی تھیں اور وہ سخت زنجینی کی حالت میں تھی۔ اس کی سطح جلد سرد اور نم تھی۔ نبض فی منٹ ۱۲۰ اور تنفس ۳۵ تھا سانس میں اور ان مواد میں کوئی تھک اور کھانے کے بعد مریضہ نے کیا تھا روغن نیشی کی بوموس ہو سکتی تھی۔ آخر صحت ہو گئی۔ ڈاکٹر (Dakon) نے ایک واقعہ کی صریح ہے کہ ایک عورت فرسیر سند یہ تیج کی حالت میں پائی گئی۔ وہ نے پوس تھی اس کے کال متمائے ہوئے تھے اور ان کی زحمت شوح سرخ تھی آنکھیں کھلی ہوئی اور ہاریت چمکد اڑتھیں اور تیلیاں خوب پھیلی ہوئی اور ایک جگہ پر منٹ تھیں۔ نفاسات مجلت آمیز مشقت طلب اور تیجری تھے اور سانس سے نیشی (tansy) کی بو آتی تھی۔ معین ۱۲۸ تھی اور مرضی۔ تھوڑے توڑے وقت کے بعد تسخات ہونے تھے جن میں سریتھیج کی طرف ہٹ جاتا تھا بازو اٹھ کر انوار ہو جاتے تھے اور ہاتھوں کی انگلیاں سنبھی طور پر مقبض ہو جاتی تھیں۔ نبض تبدیریج کمزور پڑ گئی اور اس وقت سے جبکہ علامات اول اول رونما ہوئیں یوں گھنٹہ بعد فتنہ موقوف ہو گئی۔ امتحان لاش پر کچھ آثار ظاہر نہیں ہوئے، ماستنا روغن نیشی کی بو کے جو کل جسم میں ماری تھی اور جیسے جیسے کہنے بہ ترتیب کھتے تھے بوموس ہوتی تھی۔ معدہ میں روغن نیشی کے گلوچے پائے گئے۔ رحم میں ایک تقریباً چار ماہ کا جنین پایا گیا۔ یہ باور کرنے کے لئے وجود موجود تھی کہ تقریباً گیارہ ڈرام روغن نیشی چایا گیا ہے۔



# ونٹر گرین کاروئن

(OIL OF WINTERGREEN)

ونٹر گرین کاروئن یا روغن کا لتھیریا زیادہ تر تھیل سیلیسیٹ (methyl salicylate) پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی بو خوشگوار اور مرہ میٹھا سا ہوتا ہے۔

علامات - زہریلی خوراکوں سے کلبا علامات پیدا ہوتی ہیں اس کا اندازہ ذیل کے واعیات سے لگایا جاسکتا ہے۔ ہملٹن (Hamilton) نے ایک عورت کو دیکھا جو نصف اونس ونٹر گرین کاروئن پی چکی تھی۔ اس کو دوران سر غنودگی اور نڈیان کی علامات تھیں۔ ایک تھے اور کے در بعد معدی مشمولات خارج ہو گئے، جن سے روغن کی فلم کی تہ جڑھی ہوئی تھی اور جن میں عشار غامطی کی دھبیاں موجود تھیں۔ اس کی تیلیاں سکارڈنی ہوئی تنفسات نیز اور شفقت طلب اور جواج سرد تھے۔ سماعت اور بصارت کے توہمات درہ سرورہ جانے کا زبردست میلان جو قوما کے قریب قریب پہنچا تھا، موصو د تھا۔ بائیں جانب کا استرنا رضعی اور نظام عصبی کی انتہائی خراش نڈیری منظر درہسی آوازیر جو تک یزنا اور کثرت رقی، نمایاں علامات تھیں۔ آہستہ آہستہ صحت ہو گئی۔ پینکھام (Pinkham) نے ایک عورت کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ اس نے ایک اونس کا لتھیریا پی لیا جس سے یہ علامات پیدا ہو گئیں کثرت سینہ درد شکم بار بار ادرار کے ساتھ مشاب اور دست آنا اور اس کے بعد تشنجات فقدان بصارت و سماعت چہرہ پر تمہا ہسٹ تنفسات کی تیز رفتاری اور پس کی کمزوری۔ پس درہ گھٹنوں میں موت واقع ہو گئی۔ امتحان بعد الموت پر خون تادیک اور سبالی اور معدہ اور اثناعتری کی غشاء غامطی شدت کے ساتھ متلی پائی گئی مشمولات معدہ سے روغن کی بوجای ہوئی تھی۔ تین ڈرام روغن سے ایک تین سال کی عکرا بچہ ہلاک ہو گیا۔ علامات میں پس تمیدگی (opisthotonus) رضحی شجات

۱ New York Med Journ, 1875

۲ Boston Med and Surg, Journ., 1888

نبض کی تیز رفتاری، تنفس کی سست رفتاری، درد معدہ اور سر کی باز کشیدگی شامل تھی۔

## جیبوراندی

(JABORANDI)

جیبوراندی (Jaborandi) یا پانی لوکارپس پینیٹی فولیوس (pilocarpus pennatofolius) کی خشک کردہ پتیوں کے سام خواص یا 'لوکارپین الکلائڈ' اور شاید دو اور الکلائڈوں کی موجودگی پر منحصر ہیں۔

پالموکارپین (pilocarpine) ( $C_{11}H_{18}N_2O_2$ ) ایک بڑنگہ تر تھو آسایال ہے جو بے بو ہوتا ہے۔ ترشوں کے ساتھ مل کر یہ قلمائوئید سرطحات بن جاتی ہے جن میں سے ہائڈروکلورائڈ (hydrochloride) اور نائٹریٹ (nitrate) سب سے زیادہ استعمال ہوتے ہیں۔ پالموکارپین تقریباً تمام افرازاں کی پیدائش کی پُر زور ترویج کرتی ہے، بالخصوص لعاب دہن اور پسیدہ کی پیدائش کی۔ یہ غیر ارادی عضلات کے حرکی انعکاس کی بھی ترویج کرتی ہے۔ یہ قلب کی تالی (Vagal) امیڈوں کو خلیل خراکوں میں متہیج کرتی اور بڑی خوردگوں میں مشلول کرتی ہے اور اس طرح نبض میں ابٹالیا یا اسراع پیدا کرتی ہے۔ تبصیروں میں غماط کا حد سے زیادہ افراز ہونے سے تنفس میں رکاوٹ ہوتی ہے۔ درجہ پیش کم ہو جاتا ہے، تپلیاں سکر جاتی ہیں اور امعاء کی حرکت دودھ بڑھ کر ہوتی ہے۔ پالموکارپین پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔

علامات - فورمین (Fuhrmann) کے مندرجہ ذیل واقعہ سے ان اثرات کی مثال ملتی ہے جو آئٹنائی طور پر ایک طبی حوراک سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ایک سی ویک سال آدمی نے ۱۰ گرام (یعنی تقریباً ۱/۲ گرام) پالموکارپین کا زیر جلدی طور پر اشتراک کرایا۔ فی الفور اس کا چہرہ سرخ ہو گیا، پھر گردن اور غورڈی درجہ تمام بدن سرخ ہو گیا اور بدن پر کثرت سے پسینہ آنے لگا۔ چند ہی منٹ میں مریض کو قلب پر ناگہانی اور سخت

بوجہ محسوس ہونے لگا اور سانس لینے میں انتہائی دشواری محسوس ہونے لگی جیسے سینہ سیال سے بھرا ہوا ہو۔ یہ سخت قلبی بوجھ دل منٹ میں رُخ ہو گیا لیکن دو گھنٹہ تک اس کے شائبہ محسوس ہو سکتے تھے۔ لعاب دہن اور آنسوؤں میں اور نیندوں کے محاط کے افزائش اضافہ ہو گیا۔ بعد میں انہیں محسوس ہوتی تھیں گویا یہ عضو گھومنے لگا ہو۔ بعد ازاں متلی اور تھکے کے ساتھ ہی اعضاء میں ایسی حرکات ہونے لگیں جن سے پاخانہ ہونے کی زبردست حاجت ہوتی تھی۔ سخت تشنگی، انبطاح اور ماندگی کا احساس، حاص کرنا انگوں میں محسوس ہوتا تھا۔ پتلیاں سکڑ گئی تھیں اور بصارت میں فرق آ گیا تھا۔ نبض جھوٹی اور متواتر تھی اور مریض مربوط ہو گیا تھا۔ غشش دو گھنٹہ تک قائم رہا، پھر اعلیٰ گھنٹہ تک آتا رہا، اور تلعب پانچ گھنٹہ تک جاری رہا اور اس عرصہ میں ۵۰ گرام لعاب خارج ہوا اور مریض صحتیاب ہو گیا۔

زکلائی (Sziklai) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک مریض کو غلطی سے بالوکارمین کے ۲۰ فی صدی محلول کے بندرہ قطروں کا جلد کے نیچے اثراب کر دیا گیا۔ جوں ہی کہ قنوتحہ (cannula) باہر لگا لایا گیا اسی وقت کثرت سے تھوک اور پسینہ آنے لگا اور حقوڑی تھی دیر بعد دوران سرنے، اسہال، مستی اور مقلات میں ایک پہاڑنے والا دروازہ اور نمایاں قصر النظر ظہور پذیر ہوا۔ پتلیاں انتہائی درجہ تک سکڑی ہوئی تھیں۔ مریض نے دو مرتبہ پیشاب کیا۔ تلعب اور عرفیت (diaphoresis) دو گھنٹہ تک جاری رہی۔ پانچ گھنٹے کے بعد حادثات زائل ہونی شروع ہو گئیں اور مریض صحتیاب ہو گیا۔ پانچ گھنٹہ کے بعد پاپولوز انفانڈ (papulous exanthema) سے ایک بنوری طغ (Halo) اور پلاڈ (Viellard) [ریمی (Remy)] نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ بالوکارمین کے زبردستی اثراب کے بعد جس کی مقدار مذکور نہیں (مریض پیچھے کی طرف گر کر مر گیا۔ جیمورا انڈی (Jaborandi) سے نفسی متور اور توتا بھی

Wiener med Wochenschr., 1881

Ann de Dermat., et Syphilogr, 1905

Recueil d'Ophtal., 1898

پیدا ہو چکے ہیں۔

علاج۔ بشرط ضرورت معدہ کا تخلیہ کراؤ اور پھر مسجات دو۔ بلو گرین انڈین سلفیٹ (atropine sulphate) کا زیر جلدی طور پر اشرب کرنا چاہئے اور بشرط ضرورت اس کا تکرار کرنا چاہئے۔

584

## کیلا برکالوبیا

(CALABAR BEAN)

کیلا برکالوبیا (calabar bean) یعنی فائسوسٹگمایونی نوٹم (physostigma venenosum) کا بیج کھوی شکل ہوتا ہے جس کے شہد کے ساتھ ساتھ ایک مزیع کنارہ والا میزاب ہوتا ہے۔ اس کا رنگ سیاہی مائل ہوتا ہے اور اس کی سطح کی بناوٹ اس نفیس مراکو کے چمڑے کی طرح کی ہوتی ہے جو کہ جلد سازی میں استعمال ہوتا ہے۔ لوبے کا طول ایک انچ سے لے کر ڈیڑھ انچ تک تغیر پذیر ہوتا ہے۔ اگر اس کو طولاً پھاڑا جاوے تو یہ ایک عبورے رنگ کے پوست اور اس کے اندر دو سفید بیج تھوں (cotyledons) سے بنا ہوا دکھائی دیتا ہے جو نخل کے ساتھ چپکے ہوئے ہیں۔ لوبے میں دو انکلائڈ ہوتے ہیں فائسوسٹگمین (physostigmine) اور کیلا برن (calabarine) ان کے امتیازی ام اثرات طائلہ کو کا توجہ ہو گیا۔ فائسوسٹگمین (physostigmine)  $C_{16}H_{21}N_3O_8$  یا ازیٹین (eserine) اگر خالص ہو تو یہ ایک سفید اور قلمدار مادہ ہوتا ہے جس کا رنگ ہوا اور روشنی میں کھلا رکھنے پر سرعت سے بدل جاتا ہے۔ یہ پانی میں بہت حل پذیر نہیں البتہ الکحل کلوروفارم اور ایٹھر میں یا صافی حل پذیر ہے۔ فائسوسٹگمین کا تعامل قحوی ہوتا ہے اور یہ ترشوں کے ساتھ مکرملحات بناتی ہے۔ فائسوسٹگمین کے مکرملحات بے رنگ اور پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں اور اگر ان کو ہوا میں کھلا رکھا جائے تو یہ نناک ہو کر سرخ رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔

فائسوسٹگمین (pyhsostigmine) سے ارادی اور غیر ارادی دونوں قسم کے عضلات کی خراش پذیریری بڑھ جاتی ہے جیسا کہ کالبدی عضلات کو جھٹکے لگنے اور امعا کی

حرکت دودید سے ظاہر ہوتا ہے۔ آخر کار لب کے مراکز تنفس مشلول ہو جاتے ہیں اور تنفس کے موقوفہ ہو جانے سے موت واقع ہو جاتی ہے۔ فائوسٹسکس سے عصب تانیہ (vagus) کی خراش پذیری میں اضافہ ہو جاتا ہے اور اس طرح قلب سے رقبہ ہو جاتا ہے۔ افزائے میں زیادتی ہو جاتی ہے جس کی وجہ غالباً معزز عناصر پر فائوسٹسکس کی براہ راست تاثیر ہے۔ نیز دماغ اور نخاع کے حرکی مراکز مشلول ہو جاتے ہیں۔ فائوسٹسکس کو براہ راست آنکھ میں لگایا جائے تو یہ تیلیوں کو سکیرتی ہے اور غالباً عصب سوم کا پیچ ہو کر عضبو توفیق (accomodation) کا خنچ پیدا ہو جاتا ہے فائوسٹسکس پیشاب، براڑ، اور لعاب دہن میں خارج ہوتی ہے۔

کیلا برین (calabrine) کی تاثیر سٹرکینن کے مشابہ ہے اور یہ رجعی سختیات پیدا کرتی ہے۔

علامات۔ اگر کیلا بر کے لویے کی زہریلی خوراک کھائی جائے تو دوران سراو غشی محسوس ہوتی ہے اور اس کے جلد ہی بعد شدید انتطاح طاری ہو جاتا ہے۔ معدہ میں درد محسوس ہوتا ہے اور اس کے بعد قہیں آنے لگتی ہیں۔ ممکن ہے اسہالوں لیکن یہ بہت کثیر وقوع نہیں ہیں۔ قلب کا فعل کمزور پڑ جاتا ہے، نبض بالعموم چھوٹی اور سخت ہوتی ہے اور ممکن ہے ٹبر بھی ہو۔ سطح غصڈی اور متناک ہوتی ہے۔ تیلیاں سکڑی ہوئی ہو سکتی ہیں لیکن ایسا مرکز نہیں ہوتا کہ ہمیشہ سکڑی ہوئی ہوں۔ قلب اور شنکی پانی گئی ہے۔ ذہنی کیفیت تغیر پذیر ہوتی ہے۔ بعض مثالوں میں یہ غیر مختل رہتی ہے اور بعض میں غنودگی بلکہ بے ہوشی تک مشاہدہ کی گئی ہے۔ شاذ مثالوں میں عضلی سختیات پائے گئے ہیں جو کہ غالباً کیلا برین کی وجہ سے ہوتے ہیں بلکہ میں لیورپول (Liverpool) میں ایک جہاز سے کیلا بر کا لویا انازا گیا جس کے کھانے سے پھیالیں بچے مسموم ہو گئے۔ سب کو معدہ کے مقام پر درد ہو گیا۔ انہیں بچوں کو قے کا اور پندرہ کو اسہال کا حملہ ہوا۔ مرن ایک بچہ فوت ہوا۔

فائوسٹسکس کے خود کشانہ تسم کا ایک نرالا واقعہ لیہولز (Leibholz) نے

صنع کیا ہے۔ دو لڑکیاں کہ جن کی عمریں علی الترتیب چوبیس اور اٹھارہ سال کی تھیں ان کے قہقہوں میں ایک مزہ میرنی آگئی کہ جس میں ۱۔ وگرام فائوسٹگمین (phyrostigmine sulphate) موجود تھی، اس کو انھوں نے پانی میں گھول لیا اور دونوں نے نصف نصف گھول پی لیا۔ آدھ گھنٹہ تک وہ بلا کوئی اثر محسوس کئے، اپنے خانگی مشاغل میں لگی رہیں، پھر وہ دفعہ بے ہوش ہو گئیں۔ دونوں اصابتوں میں یہ درد سرخ اور چکدار تھا اور پتیلیاں جو کہ بدرجہ اتم پھیلی ہوئی تھیں بے تعامل تھیں۔ نبض فی منٹ ۴۰ ہو گیا۔ بلند تناؤ کی تھی۔ تنفسات اُتھلے، تیز رفتار اور کراہتے ہوئے تھے۔ معدہ اور شکم کے مقام پر درد محسوس ہوتا تھا۔ تم شروع سے ہی آئے لگی، اور جب دوبارہ ہوش آیا تو اس کے کچھ دیر بعد بھی برابر جاری رہی۔ پتلیوں کا اتساع اور روشنی کے رد عمل کی کمی کسی دن تک قائم رہی، اور آخر کار کامل صحت ہو گئی۔ مرکب (Merck) نے جب اسی قسم کا ایب دو سرنمو لیکر اس کا کیمیائی امتحان کیا تو الکالائی کی فعالیت کی تصدیق ہو گئی۔ یہ فیصلہ قیاتی طور پر اتحان کیا گیا اور ایک ہر یونڈ وزنی خرگوش کی جلد کے نیچے ۳ ملیگرام کا اشرب کیا گیا، اس سے ارادی عضلات کا شل، شوری تنفس، شدید اسہال، اور۔ امنٹ میں موت واقع ہو گئی جب مذکورہ بالا محلول کو انسانی آنکھ میں چکایا گیا تو پتلیوں میں مایاں انقباض پیدا ہو گیا۔ ان مثالوں میں جو کہ اوپر بیان کی گئی ہیں پتلیوں کا اتساع ایک حیرت انگیز امر ہے۔ کیلا بر کے لوبیہ کے سم کے ایسے واقعات تو پیش آچکے ہیں کہ جن میں پتلیوں کا انقباض واقع نہیں ہوا، لیکن سوائے مذکورہ عدد واقعات کے ایسا کوئی واقعہ پیش نہیں آیا کہ جن میں اتساع ہوا ہو۔ اسی طرح مذکورہ بالا واقعات میں اسہال کا فقدان ایک نمایاں امتیاز ہے، کیونکہ فائوسٹگمین سے مسموم حیوانات میں اسہال ہمہ گیر طور پر موجود ہوتے ہیں۔

ایزیرائن (فائوسٹگمین) کو عینی علاج کے لئے آنکھوں میں چکانے کے بعد سم کی علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ دنلاپ (Dunlop) نے ایک شخصت سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے دونوں آنکھوں میں ایک ایک قطرہ ایزیرائن کے محلول کا ڈلایا، (جو کہ

بے خبری میں ایک گرین فی اونس کی بجائے ایک گرین فی ڈرام کے حساب سے تیار کر دیا گیا تھا۔ یوں ٹھنڈے بعد بہوٹوں میں رجحانی مشنجات ہونٹوں میں اتواری اور بازوؤں اور ٹانگوں میں رعشے کا احساس اور ذہنی اختلاط نمودار ہوا، لیکن یہ علامات کچھ دیر کے بعد رفع ہو گئیں۔ فانسوسٹیکلین سلفیٹ کے ایک فی صدی محلول کا ٹانگ میں رشاش کیا گیا تو وجہی شوب، فعل قلب کی کمزوری، ٹھنڈا لیمیڈ اور سخت تشویش پیدا ہو گئی [تسمیر (Speer)]۔

علاج۔ اگر زہن نکلا گیا ہو تو نلی یا قے آور کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کراؤ، پھر مسیجات دو اور بہوٹوں پر زہر (Fraser) نے مطالعہ کی ہے کہ ایلپورین سلفیٹ کی چھ بیو گریں کی خوراکیوں کا زیر جلدی اثر اب کرنا چاہئے اور اس کا بیان تک اعادہ کرنا چاہئے کہ اس سے تیلیاں پھیل جائیں اور رفتار بغض تیز ہو جائے۔ سترکینین کو بھی تریاق خیال کیا جاتا ہے۔ اگر تنفس کا فیش ہو جائے تو مصنوعی طور پر تنفس جاری کرنا چاہئے۔ بعد الموتی مناظر منعی ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ الکلائڈ کو نامیاتی مادہ سے معمولی طریق پر جدا کر لیا جاتا ہے اور اس امر کی خاص احتیاط کی جانی ہے کہ ترشہ آئینہ یاروشنی کی افراط بروئے کار نہ آئے پائے۔ ایسے ایک عدد متصل ہے۔

کاشفات۔ آب برومین (bromine-water) کو جب فانسوسٹیکلین کے محلول کے ساتھ ملایا جاتا ہے تو ایک سرخ یا نارنجی رنگ کا گد لالین پیدا ہو جاتا ہے جو گرم کرنے پر صاف ہو جاتا ہے۔ اگر محلول آب کلورین کو محلول الکلائڈ کے ساتھ ملایا جائے تو سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ جب فانسوسٹیکلین پر ذرا سی امیونیا کا عمل کیا جاتا ہے اور آمیزہ کو تخیر کر کے خشک کر لیا جاتا ہے تو نسل کا رنگ کم و بیش گہرا نیلا ہوتا ہے اس میں بااوقاف





بہ چوش ہو گیا اس کے حضرات مرغی ہو گئے اور اس کو ہشیا رہیں کیا جا سکتا تھا۔ وہ پورے تیس گھنٹوں تک سویا رہا۔ اس کی پٹلیاں پھیلی ہوئی تھیں۔ ہڈیاں بالکل نہ تھیں۔ اس مثال کے برعکس وہ مثال ہے جو کہ ریڈنگٹ (Reading) نے بیان کی ہے کہ ایک تین ماہ کی حاملہ خاتون نے استعا ط عمل کرنے کی عرض سے تین سو فٹ شدہ جائے پھل نکل گئے۔ اس کو کئی دفعہ تھوئی اور مضحکہ آمیز توہمات کے ساتھ ہڈیاں ہو گیا اس کی تھیں طاقتور اور تیز رفتار تھی۔ بعد کے ۴۴ گھنٹوں میں باوجود علاج کئے ہڈیاں ٹھوڑے ٹھوڑے وقتوں سے بعد عموماً دیکر تیار ہوا، پھر اس کے حال درست ہو گئے اور وہ بغیر استعا ط ہوئے معتقباں ہو گئی۔

## کافور

(CAMPHOR)

یہ پہلی ۱۱ اکوں میں کافور ایک ذرا تس آؤ کا کام کرتا، اور ہبوط کی معمولی علامات پیدا کرتا ہے۔ یہ عصبی مراکز کو پہلے ہیجان میں لاتا، پھر شلوں کر دیتا ہے اور تشنات پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے۔ ایشیہ (East) کے ایک ۲۰ سالہ لڑکا کا حال یہ تھا کہ اس نے ایک بہت بڑی شکر کی ذلی کھائی ۱۱ روح کافور سے سبب شدہ تھی اور ایک گھنٹہ بعد انتہی ہی اور مقدار مانی کے ساتھ ملا کر پی لی یہ کل مقدار دو ڈرامہ ہوئی پہلی حوراک کے بعد وہ ہی گھٹنے میں اس کو چکر آئے لگے اور وہ بے ربط باتیں کرنے لگا اور وہ ایک ۲۰ ورہ کی حالت میں نیچے گر پڑا۔ اس کی تھیں پراؤ پٹلیاں پھیلی ہوئی تھیں۔ اس کو خود قہیں آئیں اور حاج شدہ مادہ اس سے کھور کی بو آتی تھی۔ صحت ہو گئی۔ ڈیویس (Davis) نے ایک دویم سالہ بچہ دیکھا کہ اس نے سپاری کی حسامت کا اور تقریباً نصف ڈرامہ کا ایک ٹھوس کاہور کا ٹکڑا کھا لیا تھا۔ پھر صاحب او متشیخ ہو گیا اس کے ہونٹ نیلے پڑ گئے اور نبض بہت تیز تھی۔ بعد کا تخلیق کرنے پر بچہ کو ہبوط سے کسی قدر افاقہ ہو گیا لیکن وہ زہر کھانے کے اٹھارہ گھنٹہ بعد مر گیا۔

Therap Gaz, 1892 ۱

Brit Med Journ., 1886 ۲

Brit Med Journ., 1837 ۳

آرتیمیزیا (Hemman) نے ایک ہشت دہ سالہ لڑکی کو دیکھا کہ جس نے کافور کی ایک نامعلوم مقدار کھالی تھی لڑکی بے ہوش تھی اس کی پٹیاں پھیلی ہوئی تھیں، ٹانگیں ٹھنڈی تھیں، نبض خفیف تھی اور سانس میں سے کافور کی بو آتی تھی۔ ششماہ حرکات ہونے کے بعد شل واقع ہو گیا۔ سانس آتھلا ہوتا گیا اور ریضہ جعتیس گھنٹہ میں مر گئی۔ امتحان لاش پر محدہ میں کافور پایا گیا۔ ایک سچ سالہ بچہ ایک ٹی سپون مل کا فوری روغن (camphorated oil) پینے کے قصوری ہی دیر بعد تشنج کی حالت میں مر گیا۔ بالکل اسی طرح ایک اور بچہ ایک ٹی سپون مل کا فوری روغن کا اور مینے کے بعد صحتیاب ہو گیا۔ جس میں ایک سو اور دو سو گرن کے ہیں جن کا فوری خضاء اس سے تشبیح اور متوسط پیدا ہو گئے۔ نئے آنکے اثر کے ماتحت بچہ کو کھل کرتے ہوئے اور وہ اگلے ہی دن بالکل اچھا ہو گیا [ولکنسن (Wilkinson)]۔

## سینٹونین

(SANTONIN)

سینٹونینیکا (santonica) یعنی آرٹیمیزیا ماریٹیم (artemisia maritima) کے سوکھائے ہوئے گلروں (flowerheads) میں ایک مقدار فعال جو سینٹونین (santonin) کہلاتی ہے۔ یہ پانی میں قریب قریب حل یا پیر ہے لیکن گرم الکحل میں اور کلوروفارم میں خوب حل پذیر ہے۔ سینٹونین (santonin) کے پاس پرسک اشیا کے سقم کی واردات میں نفریاً صرف یوں میں پیش آتی ہیں کہ جن کو سینٹونین بطور کرم کش کے دیا جاتا ہے۔

علامات۔ سب سے زیادہ مستمر علامت وہ ہے جو کہ غیر سام خوراکوں کی صورت میں بھی ظاہر ہوتی ہے یعنی لونی بصارت کا احتلال اشیا میں پہلے تو ایک غلیبی جھلک پیدا ہو جاتی ہے بعد میں وہ زردی مائل سبز یا زرد ہو جاتی ہے اس کی سب سے زیادہ قرین قیاس تو جیہہ یہ ہے کہ نبغشی دیکھنے والے شکاری عناصر میں اشتاء، ہیجان آتا ہے جو کہ نبغشی یا غلیبی بصارت کا سبب ہوتا ہے

لہ Austrahan Med Journ, 1888

لہ Brit. Med. Joura, 1898

اس کے بعد ان میں شل ہو کر نئی بصارت منقود ہو جاتی ہے۔ یہ جان کی مدت جو کہ بہت تھوڑی ہوتی ہے اس لئے ممکن ہے اس کا علم ہی نہ ہو اور یہ زائل ہو جائے۔ لیکن غلغلہ اس سے کہیں زیادہ دیر تک قائم رہتا ہے لہذا اس کیفیت کو بالعموم ”زرد بصارت“ کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ بقیہ علامات میں مندرجہ ذیل شامل ہیں، کانوں میں باجی کی آواز، دورانِ سر، معدہ میں درد، قہقہے، تشنجات، دہونچ اور اختناق کا رجحان۔ پیشاب کا رنگ زعفران کا سا زرد ہو جاتا ہے۔ ڈیم (Demme) نے ایک شہیدیا صابت مشاہدہ کی کہ ایک سالہ لڑکے نے ۲ گرین سینوٹین ۱۰ میں چھ مرتبہ کھائی، تیسری رات ۱۰ فی، تینوں کا اتساع، سطح کی برودت، مونٹوں اور ٹالوں کا زراق، بہور تشنجات اور تھک دھول پیدا ہو گئے۔ کسر پھوٹ گئی اور میوٹلون نسبت پیدا ہو گئی۔ پیشاب کا رنگ تاریک، عفرانی سما جس میں ایک سبزی مائل چمک نکلی۔ درجہ قہقہے ۵، ۱۰، ۲۰ تھا۔ سرد، عصبانہ (effusion) استعمال کیا گیا اور سبب سے ایک قبر مزی طبع نمودار ہو کر صحت ہو گئی۔

فرمن سینوٹیننی نسخہ ہایت ہی متاذ ہے۔ رے (Rey) نے ایک یا زودہ سالہ لڑکے کا حال درج کیا ہے کہ اس کو درد شکم آئے لئے جسے اس کی ماں نے کرموں کا نتیجہ خیال کیا تھا، کئی دینوں تک سینوٹین دی جاتی رہی۔ اس سے رجفی تشنجات پیدا ہو گئے جن کے ازالہ کے لئے سینوٹین کی حواکس، رمعاد، کس۔ شل، جھٹلے، دورانِ سر، درد دسرقے، زرد اور شیشی بصارت، سحوں کے سامنے جیگاریاں اور بالآخر سلب گویائی رونما ہوا اور طبی متورہ کی ضرورت پیش آئی۔ علاج سے مریض چھ ہفتوں میں چلنے پھرنے کے قابل ہو گیا، لیکن اس کی فوت گویائی سوہتے گزرنے کے بعد بحال ہوئی۔

حملک مقدار۔ ایک پنج و نیم سالہ بچہ نے تقریباً دو گرین سینوٹین (santonin) مرتبہ کھائی جو کہ بارہ گھنٹہ میں حملک مابت ہوئی۔ ایک بچہ کو دس گرین سینوٹین کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ایک چل سالہ آدمی نے ایسپم سالٹ (Epsom salts) کے دھوکے میں ایک اوس سینوٹین لھائی۔ دورانِ سر، غیر محتم قے، انبطاح، مستقت طلب نفس اور صرع نما تشنجات طہور پذیر ہو گئے

ہائیکسٹ ہو گئی ہے

علاج - زہر کو خارج کرو اور مہیات استعمال کرو۔ تشنجات کا ازالہ پوٹاشیم برومائیڈ (potassium bromide) کے محلول ٹائیڈٹ (chloral hydrate) کے ذریعہ کیا جاسکتا ہے۔

بعد الملو قی مناظر استیازی نہیں ہوتے۔ ایک مثال میں جسے کلر (Kilmer) نے دیا ہے ایک چار ونیم سال بچے نے ہارکس سینوئین کھائی اور پچیس منٹ بعد مر گیا اس کا معدہ اور اثنا عشری التهاب کی امارات ظاہر کرتا تھا۔

کیمیائی تجزیہ - ترشی آبی محلولات میں سے سینوئین کی تخلیص کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ محلول کو کلوروفارم کے ساتھ ہلایا جاتا ہے پھر کلوروفارم کو الگ کر لیا جاتا ہے۔ سینوئین قوی محلولات سے نہیں نکل سکتی کیونکہ یہ ایک کمزور ترشہ کا کام انجام دیتی ہے اور قیامت کے ساتھ مل کر مزہبات باقی ہے جو پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں۔

کاشحات - اگر سینوئین کے ساتھ سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) ملا جائے تو بے غشی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ ڈرگنڈرف (Dragendorff) نے ایک قدیم کاشع کی ترمیم اختراع کی ہے جسے اس طرح انجام دیا جاتا ہے: کچھ سینٹونین (santonin) میں درسا سلعیورک نرسہ ملا دیا جاتا ہے جو نصف الجھ یا ناسے ہلایا جاتا ہے اور یہ آمستہ سے گرم کیا جاتا ہے یہاں تک کہ ایک زرد رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ جب یہ ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو بیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے ایک بہایت ہی مرقق محلول کے حید قطرات ملائے جاتے ہیں اور دوبارہ گرم کیا جاتا ہے۔ اس سے ایک نیلا یا سرخ سائنغشی رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔

پیشاب میں سینوئین کی موجودگی مالموم ذرا سا سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ ملا کر دریافت کی جاسکتی ہے۔ اگر سینوئین موجود ہو تو اس سے ایک سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر پیشاب میں ریونڈ موجود ہو تو اس سے بھی یہی تعامل پیدا ہوتا ہے۔ لہذا سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ ملائے کے بعد چوڑے کے دودھ (milk of lime) کی افراط ملائی جائے اور پیشاب کو تغیر کرنا چاہئے۔ اگر سرخ ریونڈ

(Rhubarb) کی وجہ سے قہی تو منقطع رہے رنگ ہو گا اور اگر سرخی سینٹونین کی وجہ سے قہی تو منقطع کارنگ قائم ہو گی۔

## خنظل

(COLOCYNTH)

خنظل، یعنی سیب تلخ میں جو کہ سٹروپس کا لوٹسٹس (citrullus colocynthis) کا سہکھا ہوا ٹودا ہوتا ہے، ایک صہ ہر فعال یعنی کالوستھین (colocynthin) ہوتی ہے جو مکمل اور پانی میں حل پذیر لیکن اخیر میں ایڈیر ہوتی ہے۔ مالوستھین ایک حال سہل ہے اور بڑی حرکات میں ایک مہدی معالیٰ فرش اور یہ خنظل کے قسم کے حد ہلکے دامنہ رے کئے گئے ہیں ڈیڑھ ٹی سپرٹ (tearprinsful) خنظل جو بیس گھنٹوں میں ملک نامت ہوا ہے، تاترق (Tidy) لے سیاں کیا ہے کہ لڈ کور نے ایک یا دو ڈرام سیب تلخ بطور مد الطشت لے کھا ہے۔ مرابطہ کو دوسرے دن صحت تھے اور اسہال ہوئے اور وہ رہہ رکھانے کے تقریباً چالیس گھنٹہ بعد کمی۔ بعد المونی امتحان کا نتیجہ منفی تھا۔ ایک سال میں امعاء سرخ شدہ اور مدہ متفرج پایا گیا۔ متانہ اور گردے ملقبہ تھے۔

## قثاء الحمار

(ELATERIUM)

قثاء الحمار جو کہ ایک بیل الیٹیریم (echallum elaterium) کا سہکھا ہوا رس ہوتا ہے، اس میں ایک جوہر فعال الیٹیرین (elaterin) ہے جو کہ پانی میں حل پذیر لیکن گرم مکمل اور کلوروفام میں حل پذیر ہوتا ہے۔ قثاء الحمار ایک حد سے زیادہ عونی سہل ہے اور زہریلی غذا کو میں اس کے سخت اثرات کے علاوہ منسلک کاری نے کثرت رینی، انبساط رجفی شحات، بے ہوشی اور بے ہوشی پیدا ہو جاتا ہے۔ چہ گریں قثاء الحمار ملک ثابت ہوا ہے۔ چہ گریں سے ایک قثاء دما عورت کی موت واقع ہو گئی ہے۔ چہ گریں الیٹیرین کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے، گو کہ اس

صحت میں قسم کی شدید علامات پیدا ہو گئی تھیں۔

## روغن حب السلاطین

(CROTON OIL)

حب السلاطین کا تیل (croton oil) ایک روغن ثابت بناؤ کر اٹن ٹیلیگم (croton tiglium) کے بیجوں کو دبا کر نکالا جاتا ہے۔ اس کے بیج روغن بیدانجیر کے بیجوں سے مشابہت رکھتے ہیں لیکن ان سے تھوٹے ہوتے ہیں۔ بیج اور روغن دونوں فعال معدنی معانی خراش آور ہیں۔ روغن کو اگر براہ راست من کرایا جائے تو یہ علد اور اعشیہ معالی میں التهاب پیدا کرتا ہے۔

علامات - جب روغن حب السلاطین رہزلی خوراکوں میں علدہ میں داخل کیا جاتا ہے تو اس سے منہ اور گلے میں ایک گرم سوزش آمیز احساس معدہ اور پیٹ میں درد شدید ہوتا ہے اور اس حال دوران سر سخت ابطاح، برودت سطح اور ہیوط ظہور پدید ہوتا ہے۔ نفیس اور مہلک سمٹ پڑ جاتا ہے۔ ہلکے اصابتوں میں جلد ہی لکھنے میں موت واقع ہو جاتی ہے۔ ایک مثال میں نصف ڈرام اور ایک مثال میں بیس قطرات ہلکے ثابت ہوئے۔ ایک ڈرام پیسے کے بعد بکالہ نصف اونس تک پیسے کے بعد صحت ہو چکی ہے لیکن دوسری مثال میں روغن حاصر نہ تھا۔ بیج بھی ہلکے ثابت ہوئے ہیں۔ ایک مثال میں چار بیجوں سے موت واقع ہو گئی۔

## روغن بیدانجیر کے بیج

(CASTER OIL SEEDS)

روغن بیدانجیر کے بیج یعنی ریسنس کامونس (Ricinus communis) کے بیج ہموار بیضہ شکل اور لوبیہ کی طرح کتے ہوتے ہیں۔ ان میں روغن کے علاوہ جو ایک مشہور اور بے ضرر دھواں ہے، ایک زہریلا فاسٹ البوموس (phytalbumose) (ریسن: ricin) بھی ہوتا ہے جسے شل مارک

(Stallmark) نے ایک غیر کون غیر تصور کیا ہے۔ حیوانات پر تجربات کرنے سے معلوم ہوا ہے کہ ایک صدی پہلے خراش آدھ ہے۔ رس (ricin) کا کوئی ذاتی ہضم خاصہ نہیں ہوتا اس لئے بیداری کے بیچوں کے قسم کی بعض مثالوں میں ایک نمایاں امر اسہال کی عدم موجودگی ہوتی ہے۔

علامات میں مندرجہ ذیل شامل ہیں۔ مثلی درد معدہ، گٹھے میں جلن کا احساس، ہٹیلہ شیدہ، پیٹ میں قولنجی درد، چہرہ کا شاحب اور بہبوط نظر آنا، بروٹ سطح سخت، انبساط، جھوٹی بعض بعض اصابتوں میں ہوس کا تاہم درہنا اور بعض میں بے ہوشی۔ اسہال کبھی ہوتا ہے کبھی نہیں ہوتا۔ لنکر فیلڈ (Langerfeldt) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک لڑکے نے بیداری کے دس یا پندرہ بیچ کھائے۔ اس کو قفس آئے لگیں اور خارج شدہ مادہ میں خون موجود تھا۔ اس کو درد سے تھرا اور وہ جیت پڑا ہوا کراہ رہا تھا اس کی ٹانگیں اوپر کو کھینچی ہوئی تھیں اور وہ شاحب، ٹھنڈا اور اررق تھا۔ جلد لیس دار تھی، نبض ۱۱۰ تھی اور شکل سے محسوس ہوتی تھی پیٹ باز کشیدہ تھا اور زبان خشک اور فردار تھی۔ وہ حلق میں سوزن کے احساس کی اور شہ اسپیٹ میں درد کی شکایت کرتا تھا۔ پیٹ میں ہٹیلہ قبض تھا۔ جیسے دن وہ بالکل اجماع ہو گیا۔ ایف جے اسمتھ (F. J. Smith) نے ایک بہت و پنج سالہ دہی کا حال لکھا ہے کہ اس نے تقریباً بارہ بار اسخیرج کھائے اس سے اس کو شدید درد شکم ہو گیا اور اسہال اور قفس ہونے لگیں اور بار بار میٹاب آئے لگا۔ وہ بہبوط ہو گیا اور اسکی سینڈیوں میں ایٹھس پیدا ہونے لگی۔ جب پیٹ کو سہلایا جاتا تھا تو عضلات میں شدید تشنشی انتہائی پیدا ہو جاتے تھے۔ آخر صحت ہو گئی۔ بوشارڈ (Bouchardat) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بہشت دہ سالہ لڑکی نے تقریباً بیس بیچ کھائے جس سے اس کو شدید اسہال اور قفس آئے لگیں اور شدید بہبوط ہو گیا۔ اس کا یاخانہ زیادہ تر خون آلود مصلی میال پر مشتمل تھا۔ بائوسوں میں موت واقع ہو گئی۔ معدہ کی مشا، غامضی نرم شدہ اور کہیں کہیں سے چھل ہوئی پانی لگی میلڈرم (Meldrum)

۱. Dissert, 1888

۲. Berliner klin, Wochenschr, 1882

۳. Taylor and F. J. Smith, Medical Jurisprudence

۴. Annales de Therapeutique, 1872

۵. Brit. Med Journ., 1900

نے ایک بہت خوش سال آدمی کا حال لکھا ہے کہ وہ دو بیج کھانے کے بعد چھ دن مر گیا۔ اس کو کھانا  
کھا اور دھت آئے تھے۔

ہلکے مقدار - ایک سی و دو سالہ بالغ کے لئے تین بیج عیسائیس گھنٹہ میں ہلکے ثابت  
ہوئے۔ اس سے بڑی خوراکیں کھانے کے بعد بخون یک کو صحت ہو چکی ہے۔ بالغ طبی الترتیب سے اور انیس  
بیج کھانے کے بعد متیاب ہو چکے ہیں۔ پارک (Park) نے ایک آدمی کی معتدلی درج کی ہے جس نے  
چوبیس بیج کھائے تھے۔

مہملات کے تسکیم کا علاج - زہر کے اخراج کو ترقی دے پھر زیر طبعی طور پر انہیں  
کا استعمال کراؤ، اور اس کے بعد مہملات دو اور بیرونی طور پر حرارت بھیجاؤ۔ جوں ہی معدہ کچھ پیٹنے  
کے قابل ہو جائے، ذرا سے روکے، ہر ماہ ملغفات کھانے یا تھیں۔ اگر دس دن سے زیادہ مدد  
ہوں تو نشاستہ اور امیول (starch & opium) کے تھے دیا کریں۔ صلوحت ہوگا۔ سیٹ اور سرسیف  
پیدا کی کے سیتے لکنا معید ہوگا۔ اگر ہبوط باریت ہی شدید ہو تو مٹل ہے اتھیر (ether) کے زیر طبعی  
اشرابات کی ضرورت ہے۔

بعد الموتی مناظر بالعموم اس امینک محدود ہوتے ہیں کہ معدی معوی خط میں التهاب کی  
امارات پائی جاتی ہیں مثلاً پیس و مویٹ اور لیٹ اور شاید کہیں کہیں تاول۔ بخوں کے ریزے بھی تلاش  
کرنے یا نہیں۔

## ارگٹ

(ERGOT)

ارگٹ ایک طبعی تخوین ہے جو کہ کلوی سپیز پر پر یا (claviceps purpurea) کے  
فطر جال پر مشتمل ہے۔ یہ فطر جال مختلف گرمینی (gramineae) اور خاص کر جیوار (rye) کے  
میعنوں سے نمایاں ہوتا ہے۔ ارگٹ مرطوب موسموں میں ملتا ہے اور بعض اوقات آبی دور  
دور تک پھیلا ہوا ہوتا ہے کہ ان اضلاع میں جن میں آؤف اناج اٹھایا جاتا ہے، ارگٹیت



(ergotism) کی وباؤں پیدا ہو جاتی ہیں۔

ارگٹ میں ایک سے زیادہ فعال جوہر ہوتے ہیں۔ کوبرٹ (Kobert) نے تین ہیبت  
کئے ہیں:۔ ارگوٹنک ترشہ (ergotinic acid) مہینیک کے ترشہ (sphacelinic acid)  
اور کارنوٹین (cornutine) تیسرے کو انکلائید تصور کیا جاتا ہے۔ وہ چیز جو کہ ارگوٹن  
(ergotin) کے نام سے مشہور ہے، ان تینوں جوہروں کے آمیز و پرشتکل ہے۔ اگرچہ  
حیوانی تجربات کے ذریعہ ان جوہروں کی انفرادی تاثیر کے متعلق بہت کچھ معلومات حاصل  
کئے گئے ہیں، تاہم انسانی موضوع پر ان کے مخصوص اثرات کی تفہیق ابھی تسلی بخش طور پر  
نہیں کی گئی۔ لہذا اس مومیاتی نقطہ نظر سے ارگٹ اور ارگوٹن کو یہ تصور کرنا چاہئے کہ یہ پیچیدہ  
اسام ہیں جو کہ بعض واضح اسام خواص رکھتے ہیں۔

ارگٹ کی قسم عام ہوتا ہے یا مہترن، آخر الذکر کو بسا اوقات ارگٹیت کے نام سے  
موسوم کیا جاتا ہے۔

حادثہ ارگٹ کی قسم کی علامات۔ جب ارگٹ یا ارگوٹن (ergotin) کی ایک یا زیادہ  
زیادہ ملی خوراکیں کھائی جاتی ہیں تو ذیل کی علامات پیدا ہوتی ہیں، دوران سرور و معدہ  
تشنگی، متلی، قے، مقام قلب پر سخت بوجہ، سن بن اور جھنجھٹا، ہلٹ جلاتوں اور بریل  
کی انگلیوں میں شروع ہو کر جواج کے ساتھ ساتھ پھیلنے کا رجحان رکھتی ہے، اینٹھن، جھیر  
کیلیکی، بردوت خاص کر جواج میں سخت تشویش، ہڈیاں، قوما، اور نشجات۔

ڈوبیر (Dobierre) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے جو ڈیڑھ ڈرام بائین (Bonjean)  
کی ارگوٹن (ergotin) کھانے کے بعد مہتاب ہو گئی۔ کھانے کے بعد چند ہی گھنٹہ میں اس کو شدید ہیرغشی  
منہ اور طلق میں خشکی، دوران سرکانون میں تورم، ضعف بصارت، جواج میں جھنجھٹ اور بردوت کا  
اس میں محسوس ہوا۔ اس کی راس اور سطح بدن میں کل عدم حسیت تھی اور شرایف اور شکم میں شدید  
درد تھا۔ اس کا درجہ پینس ۸ و ۹ تھا۔ نفس ۵ فی منٹ تھی اور تنفس بھی ۵ فی منٹ تھا۔ اس کو

مرحہ تشخیصات پیدا ہوئے۔ ایک اور واقعہ جو ہلک ہے ڈیوڈسن (Davidson) نے درج کیا ہے کہ ایک شخصت جو حاملہ تھی کئی مہینوں سے مائع غلامر ارگٹ (liquid extract of ergot) کھاتی رہی تھی پھر اس نے دو مہینے بعد سفوف شدہ ارگٹ کھایا بغیر اس کے کہ اس کا خیال نہ بنائے۔ دوسرے دن جب اس کو دیکھا گیا تو اس کا چہرہ اور جسم کا بالائی حصہ مایہ روق تھا۔ آنکھوں کے گرد اور جلد کے نیچے کدمات (ecchymoses) موجود تھے۔ ہونٹ اور زبان متورم تھے اور ان پر خشک اور تاریک خون کی نہ چڑھی تھی۔ انتہائی تشنگی موجود تھی۔ جلد کی رنگت پھیکلی تھی، اور درختیں و ہف تھا۔ پس خالص قسم کی تھی، یہی گئی نہ جاسکتی تھی صرف محسوس ہو سکتی تھی اور یہ قتل اس کے کہ اس کی نوعیت کا انداز لگایا جائے غائب ہو جاتی تھی۔ مربات قلب میں کچھ ٹکڑا بسٹ سی یا آئی حاتی تھی، اور وہ ۵۰ فی منٹ تھیں۔ بھغسات فی منٹ ۴۰ تھیں۔ مریضہ کو دل چول اور حمود النفس کے دورے ہوتے تھے۔ اس نے سرخ پٹنسی (pultaceous) مادہ اور نالیں حوں نے کیا۔ یہ سباب میں بھی حوں موجود تھا۔ الٹی ولادت کرانے کی کوشش کی گئی، لیکن اس کی تکمیل حوں نے سے قبل ہی وہ عورت مر گئی۔ حوں سے حوں سے تنفسات ۷۰ تک ٹکڑے گئے اور نوبتی حرکات کے ہمراہ و مول طاری ہو گیا۔ امتحان لاش پریشکی کہنے میں بہت ماسیال غن و عابد پایا گیا جو کہ جھٹے عروق سے سبب حوا تھا، لیکن کوئی بڑی رگ مشقوق نہیں تھی۔ جگر گردے اور سٹش بے حوں تھے۔ جگر اور گردے ایک جھیکار زرد موی مضر پیش کرتے تھے۔ احشاء بے خون حوں نے کے باوجود اکدم (ecchymosed) تھے اور معدہ اور آنتوں کے اندر مشقوق عروق پائے گئے۔ رحم میں بالکل خون نہ تھا اور اس میں ایک بیخ مامہ حنین پایا گیا۔ تھانہ خالی تھا۔

گاہے ارگٹ دوائی کے طور پر استعمال کرانے سے سام اثر پیدا کرتا ہے۔ ہلر (Heller) نے دو واقعات درج کئے ہیں، ایک میں سفوف شدہ ارگٹ کی سات سات گرین کی پانچ خوراکیں اور دوسرے میں پندرہ پندرہ گرین کی تین خوراکیں روزانہ پانچ دن متواتر کھانے سے دائیں بازو میں فساد حسی اور عدم حسیت پیدا ہو گئی۔ دوسرے واقعہ میں بائیں ہاتھ کی انگلیوں میں سسٹنج اور

لانگوں اور سین کے عضلات میں انقباض بھی موجود تھا۔ رقی پائیدہ ارگوٹن (ergotin) کے زیرِ مطالعہ اثر اب سے وریدی حقیقت پیدا ہو چکی ہے۔

ساکنِ رحم پر ارگٹ کی کیا تاثیر ہے اس پر مجرمانہ استقامت کی فصل میں بحث کی گئی ہے۔

علاج - نلی یا نئے آدر کے ذریعہ سجدہ کو خالی کر دیا اور آنتوں کا تخلیہ کر دیا۔ ہست اور بیرونی حرارت کی ضرورت پڑے گی۔ ایمل نائٹرائٹ (amyl nitrite) کا استنشاق آزمایا جائے یا جیسا کہ مرل (Murrell) نے سفارش کی ڈائٹرولائٹ (nitroglycerine) کو براہِ دہن آزمایا جائے۔

539 بعد الموتی منظر - اندرونی اعضا کے اندر اور اوپر کدمات اور خون کی دھابریاں موجود ہوتی ہیں جیسا کہ اوپر بیان کر دیا تھا۔ نین مالہ عورتوں نے استقامت کرانے کے لئے ارگٹ کھایا تھا اور اس سبب سے مرگئی تھیں ان کی لاشیں سب کی سب سیرِ عمومی بعد الموتی منظر پیش کرتی تھیں۔ بیرونی طور پر وہ ایک حد تک میوق تھیں۔ اندرونی طور پر معمولی کدمات پائے گئے، اور اس کے علاوہ تینوں کے جگر اور دود کے گرد و شحمی تغیرات ظاہر کرتے تھے یہ تغیرات اس قدر نمایاں تھے کہ فاسفورس سیٹسم کا شبہ پیدا ہوتا تھا۔ کیمیاوی امتحان پر امعاء میں ارگٹ پایا گیا لیکن فاسفورس کا کوئی ثابث نہ تھا۔ مثالوں میں رحم میں بڑی تپ چھایا ہوا اور شش بائیں جنین تھے۔ تیسری مثال میں ایک جنین اپنے غشیہ میں لٹا ہوا، بلی مخزج پر موجود تھا۔

مزمن ارگٹنی ٹسم کی علامات - یہ زیادہ تر ایسی روٹی کھانے سے پیدا ہوتا ہے جو خطرہ کر سے ملوث اناج کے سے تیار کی گئی ہو۔ یہ کئی صدیوں سے وبا کی صورت میں ظاہر ہوتا رہا ہے اور اب بھی وقتاً فوقتاً جرمنی روس اور دیگر ممالک میں رونما ہوتا رہتا ہے۔

ابتدائی علامات معدی معائی خط کے اختلال کا پتہ دیتی ہیں، اور مندرجہ ذیل پر مشتمل ہوتی ہیں۔ معدی خط میں درد اور بوجھ عمومی انقباض ہشتہا کا فقدان یا اضافہ، متلی گاہے نئے بعض اوقات، اسہال اور بعض اوقات قبض، دورانِ مَر بے خوابی، اور تھکاوٹ اور عدم توانائی کا ایک عمومی احساس۔ بعد ازاں علامات دو ممرات یعنی گنگریرینڈی ممر اور غصبی ممر (شخی ارگٹیت) میں سے کوئی ایک ممر یا دونوں ممرات اختیار کرتی ہیں۔

گنگریرینڈی ارگٹیت پہلے پہل عدم حسیت کے قطعات کے پیدا ہونے سے ظاہر ہوتی ہے، یعنی مریض ماؤف مقامات میں برووت کا احساس محسوس کرتا ہے، یا ایک محرق احساس سے ظاہر ہوتی ہے جس کے ساتھ جلد کی سرخی بھی ہوتی ہے۔ پھر گنگرین (gangrene) شروع ہو جاتا ہے جو خشک قسم کا ہوتا ہے اس سے قبل مصلیٰ الجے لپٹی پیدا ہوتے ہیں اور کبھی نہیں ہوتے۔ جوارح کے مچھلی حصص یعنی ہاتھوں اور پیروں کی انگلیاں سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ متاثر ہوتی ہیں۔ گنگرین دھڑ کو بہت کم متاثر کرتا ہے اور ممکن ہے یہ گھٹنوں اور کہنیوں کی حد تک پھیل جائے۔ جب یہ اپنی انتہا تک پہنچ چکتا ہے تو سمت فقرح کے دربیہ علیحدگی عمل میں آتی ہے، الا اس صورت میں کہ جراثیمی عملیہ کے وسیع اس عمل میں تعمیل پیدا کی جائے۔ ساڈ مثالوں میں صرف جلد ہی متاثر ہوتی ہے اور کل کا کل اور مہینہ پندرہ ہو کر زیر افتادہ بافتوں سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔

شخی ارگٹیت (spasmodic ergotism) سے قبل مختلف قسم کے فسادات کسی ظاہر ہوتے ہیں مثلاً کسی چیز کے ریگنے کا احساس جو ہاتھوں اور پیروں کی انگلیوں میں شروع ہو کر جوارح کے ساتھ ساتھ پھیلتا جاتا ہے لیکن بعض مثالوں میں مکمل عدم حسیت موجود ہوتی ہے۔ اس کے بعد حرکی اختلالات پیدا ہوتے ہیں۔ پہلے عضلات میں جھٹکے لگتے ہیں پھر عضلات کے گرد ہوں میں شخی انقباض ہوتا ہے اور ہاتھوں اور پیروں کی انگلیاں خم ہو کر اکٹھی ہو جاتی ہیں۔ ہاتھ کلائیوں کے مقام پر خم ہو جاتے ہیں اور ان کا منظر یہ ہوتا ہے کہ منھیاں بندھی ہوئی ہیں اور انگوٹھے ہتھیلیوں کی طرف کھینچے ہوتے ہیں۔ ٹخنے پیچھے ہوتے ہیں اور ایڑیاں بعض اوقات اس زور سے اوپر کو

کچنی ہوتی ہیں کہ پاؤں اور ٹانگیں خط مستقیم میں آجاتی ہیں۔ شلج، جواج کے عضلات میں سے ہوتا ہوا شوکہ کے عضلات تک پھیل جاتا ہے جس سے پس تنیدگی (opisthotonus) پیدا ہو جاتی ہے۔ شاید طور پر زیریں جبر کے عضلات بھی اسی طرح متاثر ہوتے ہیں۔ بشجات مد سے زیادہ دردناک ہونے میں جس سے مریض کرب کے ساتھ ادھر ادھر لوٹتا ہے اور اس کی سطح جلد ٹھنڈے پسینے سے ڈھکی ہوتی ہے۔ بشجات چند منٹ سے لیکر کئی گھنٹوں تک ہوتے رہتے ہیں۔ جب یہ ختم ہو جاتے ہیں تو مریض غمت اور بے طاقت ہو کر رہ جاتا ہے۔ بعض اوقات یہ انقباضات کڑاری نوعیت کے ہونے ہیں اور بعض اوقات رجعی شجات واقع ہوتے ہیں جو صرع سے مشابہ ہوتے ہیں۔ لیکن بے سانس اس طرح متاثر ہو گیا ڈایا فرام بھی اس شمنی دورہ میں حصہ لیتا ہے۔ مشاہدے کے سنجی انقباض کے سبب سے عمر الجول بھی ہو سکتا ہے۔ بعض اوقات بعد میں شلل اور مکمل اور بری عدم محبت پیدا ہو جاتی ہے۔ جو کسی معصومہ کے عادات بھی درج لئے گئے ہیں مثلاً طغی بصرات، الوان کے میدان میں تغیرات، ۱۶۰ بدراں اور بے صوتی۔ استثنائی طور پر موتیا بند مستادہ کیا گیا ہے اور لو (Orlow) باور کرتا ہے کہ آنکھ کے تغیرات عروق کے تشنج ہونے کا نتیجہ نہیں بلکہ تشکیہ اور آنکھ کی دیگر بافتوں پر رگٹ کی فوری سام اثر کا نتیجہ ہیں۔

نفسی فتورات مثلاً توہمات، ہذیان، مانیا (mania) کمزوری، زمین، ذہول اور استثنائی طور پر نزال (tabes) کی نشانیاں یعنی صاعقہ مناور و نطائی احساں (girdle sensation) لڑا کھڑاتی ہوئی جان اور آنکھیں منہ کر کے کھڑے ہونے پر لڑا کھڑا ہٹ پائی گئی ہیں۔ ٹزک (Tuczek) نے نخاع کے پچھلے ستونوں میں صلابت پائی جس سے جذری منطقتے مست اثر تھے اس طرح جبکہ نزال (tabes) میں ہوتا ہے۔

ارگٹ کے گٹوہنی اور شمنی دونوں اقسام غالباً خرد زشر ابن کے ٹیلے انقباض کا نتیجہ ہیں یہ نقیض ان انفرادی بافتوں کو جو اس سے متاثر ہوئی ہیں ایسی طبی دموئی رسد سے

معلوم کر دیتا ہے۔ جیسا کہ پیشتر بیان کیا جا چکا ہے یہ دو اقسام ایک ساتھ بھی موجود ہو سکتی ہیں۔ یعنی ارگٹیت کا مریض ممکن ہے گنگرین کی وجہ سے اپنے اعضاء اور پیروں کی پھلیا بھی کھو دے۔

گرنیازنوف (Griaznov) نے ارگٹیت کے سترو مریضوں کی جو کہ ۱۸۸۱ء کی دہائی میں روس کے پولٹاوا ہسپتال (Poltava hospital) میں داخل ہوئے تھے، ایک روڈادو لکھی ہے، اس روڈادو سے مندرجہ ذیل بیان ماخوذ ہے۔ مریضوں کی عمریں بارہ سال سے لے کر پچاس سال تک اختلاف پذیر تھیں۔ ان میں تیرہ مرد تھے اور چار عورتیں تھیں چار مرگے، یعنی دو مرد اور دو عورتیں۔ تمام کو کرب انجیز درد و جوارح میں سن پن بے خوابی، غسنگی، اسہال، کمزوری و تیز رفتاری نبض اور ایک کے سوا سب کو کئی اشتہا کی شکایت تھی۔ پانچ کو شغبات اور چند افراد کو درد منہ، متلی، اور تھپی۔ ایک کے حلقہ کو گنگرین ہو گیا، آٹھ کو مرطوب قسم کا اور سات کو خشک قسم کا سب مریضوں کو تپ ہوتی تھی (۱۰۴۔۱۰۵) اس سے زیادہ جس میں شام کے وقت اشتہاد ہو جاتا تھا۔ مریضوں نے جو جو بیمار کا کھانا کھایا تھا اس میں ارگٹ کی مقدار ایک فی صدی سے زیادہ نہ تھی اور یہ اس مقدار سے بہت کم ہے کہ جس سے ارگٹیت پیدا ہونے کا احتمال ہونا عام طور پر بیان کیا جاتا ہے۔

ارگٹیت کا علاج زیادہ تر حفظ مائع ہی ہے اور جیسے جیسے علامات رونما ہوتی ہیں ان کا معمولی طبی یا جراحی علاج کیا جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ جس روئی یا آٹے میں ارگٹ کی موجودگی کا شبہ ہو اس کو گرم اکل کے ذریعہ جو سلفیورک ترشہ سے ترشایا ہوا ہو تخلیص کیا جاتا ہے۔ اس خلاصہ کا رنگ سرخ ہوتا ہے اور طیف نما سے معائنہ کرنے پر اس سے دو محار یاں حاصل ہوتی ہیں ایک سبز حصہ میں اور دوسری نیلے حصہ میں اور آخر الذکر عریض ترین اور واضح ترین ہوتی ہے۔ بافتوں سے ارگٹ کو اس طرح جدا کرنا کہ اس کو شناخت کیا جاسکے، قریب قریب ناممکن ہے۔

حادثہ میں مشمولات معدہ پر متذکرہ صدر عمل کیا جاسکتا ہے اور اگر گٹ کو بشرطیکہ یہ موجود ہو شناخت کیا جاسکتا ہے۔

## جلبانیٹ

(LATHYRISM)

جلبانیٹ بعض مسوروں (vetches) سے اخذ اناج کے کھانے سے پیدا ہوتی ہے اور اس مرضی کیفیت سے مشابہ ہے جو کہ نخاع کے جانبی ستونوں کے تغیرات سے پیدا ہوتی ہے۔ عیشے، تسخنی یا لپشت اور ٹانگوں کے عضلات میں کڑھٹکی، رکبی رجفہ میں تیسری اور جسی احتلالات۔ مذکورہ بالا اناج کا کھانا موقوف کر دینے کے بعد یہ مرض دور ہو جاتا ہے۔

## فطرات

(FUNGI)

فطرات کی جماعت بندی خوردنی اور زہریلے اقسام میں کی گئی ہے بعض فطرات کے متعلق تو ابھی طبع معلوم ہے کہ وہ زہریلے ہیں لیکن اس کا یہ مرکز مطلب نہیں ہے کہ باقی تمام فطرات بلا خطر کھائے جاسکتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ صرف وہی فطرات زہریلے شمار کئے جاسکتے ہیں کہ جن میں ذاتی سام جو ہر موجود ہوں اور یہ بقول ہیومن (Husemann) اینینٹا مسکیریا (amanita muscaria)، اینینٹا فلائیڈ (amanita phalloides) رسولاناٹرا (russula integra) بولیتس لیورڈس (boletus luridus) اور ان کے اقسام میں مذکورہ بالا فطرات انہی معنوں میں رہتے ہیں کہ جن معنوں میں کوئی ایک مشہور ترنگی برن ہو سکتی ہے۔ بہت سے فطرات میں کوئی اہم جوہر سام موجود نہیں ہوتا، تاہم وہ وقتاً فوقتاً زہریلے کام کرتے ہیں۔ انگلستان میں صرف عام مکبھی (mushroom) اگر کیس کمبرس (agricus campestris) اور چمپگن (champignon) اگر کیس اور بیڈیز

(agaricus oreades) کے فطرات کھائے جاتے ہیں لیکن ماتی یورپ میں اس سے کہیں زیادہ وسیع انتخاب کیا جاتا ہے۔

بے غرض خیال کئے جانے والے فطرات نے قاعدہ طور پر کبابے شدید سام اثرات کو پیدا کر دیتے ہیں اس کی مختلف طرح سے فوجیہ کی گئی ہے۔ بہت سے خود فی فطرات میں امینٹین (amanitin) یا بی باقی ہے یہ بجائے خود بے اثر ہے لیکن اگر اس میں ابتدائی تحلیل ہو تو یہ نیورن (neurin) میں تبدیل ہو جاتی ہے انورن امینٹین سے قریبی ثابت رکھتی ہے ایسا کہ بعض ارباب سذ کا خیال ہے بحسبہ وہی شے ہے اور اس سے سم کی علامات پیدا ہو سکتی ہیں۔ بعض خورد فی فطرات میں اوروں کی نسبت زیادہ البیومن اوٹومی مادے پائے جاتے ہیں لہذا وہ موقع پر اس کے تحلیل پذیر ہونے کا زیادہ احتمال ہوتا ہے ایک تو پئے جانے سے قبل بستر طیکہ اس کا زمانہ ستاب کر دیا جاتا ہے یا پھر جمع ہونے کے بعد اور پکائے جانے سے قبل۔ کولبرانس (Kohlrausch) کے قول کے مطابق مارل (morel) میں ۳۵ فی صدی البیومن اور ۲۹، ۲۶ فی صدی چربی ہوتی ہے حالانکہ عام کھمبی میں صرف ۱۱ فی صدی البیومن اور ۴ فی صدی چربی ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ تحلیل تغیرات کا قسم اول الذکر کی نسبت آخر الذکر کے سبب سے زیادہ شدید ہے۔ یہ گمان کیا گیا ہے کہ اگر فطرات (اور خاص کر مارل) موسم باراں میں چنے گئے ہوں تو ان کے زہریلے ہوجانے کا احتمال ہوا ہے۔ بعض مثالوں میں یہ اغلب ہوتا ہے کہ خورد فی فطرات میں زہریلی قسم کے نمونہ جات اعلیٰ قیام کئے ہوں۔ مذکورہ بالا سوال کو مکن ہے خاصہ ذاتی کو بھی کچھ نشین ہو لیکن زیادہ نہیں۔ المرتعد آدمیوں نے کھمبی کی زہریلی قاب نوش کی ہو تو ان کی علامات کے انفرادی استنداد کا انحصار ان آدمیوں کے خاصہ ذاتی پر نہیں بلکہ اس امر پر ہوتا ہے کہ ہر ایک نے کتنی کتنی مقدار کھائی ہے اور خاص طور پر اسٹس امر پر کہ انھوں نے رس یا رخی کی کتنی مقدار کھائی ہے (کیونکہ کس یا رخی کو با فطرات کا خلاصہ ہے) کئی سال ہوئے مصنف نے ایک ہی کتبہ میں کھمبی کے قسم کی تین مہلک اماتیں دیکھیں۔ ایک ماں اور تین بچوں نے شام کے کھانے میں کھمبیاں نوش کیں اور اگلی صبح وہ بیمار پڑ گئے اور ان کو حاد معدی امعانی التهاب کی علامات



پیدا ہو گئیں۔ ماں اور دو بچے تو دم گھٹنے کے اندر مر گئے اور تیسرا مشکل سے جانبر ہوا عورت میں علامات بدرجہا زیادہ شدید تھیں اور دریافت کرنے پر معلوم ہوا کہ بچوں کو کھانے کے بعد اس نے رکابی خود کھائی تھی اور وہ کھجیوں کے علاوہ رس میں روٹی بھگو بھگو کر کھاتی رہی تھی نیز اس نے اس سے بہت زیادہ کھجیاں کھائی تھیں کہ جتنی بچوں نے کھائی تھیں اور ہی امر اس کے لئے کافی تھا کہ اس لی علامات کے نسبت شدید ہونے کی وجہ یہ کرے۔ فطرات کا زہر آسانی سے حل کر کے الگ کیا جاسکتا ہے اس کا ثبوت اس ائمہ سے ملتا ہے کہ اعظم یورپ کے جن جن میں جب یہ پیدائی فطر (انیمیا کیلیر [aniamita] muscaria کو پانی کے ساتھ خوب تخمیر کر کے بعد کھایا جاتا ہے تو کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔ اگر فطرات سوکھاے عامے کے جد کچھ مدت تک پڑے رہے ہوں تو ان میں ٹیمن ناما (plumene like) زہر پیدا ہو جاتے ہیں۔ اگر فطرات کو پکا باگیا ہے تو پھر ان کو پڑے رہنے اور دوبارہ گرم کئے جانے کے بعد کھانا جائز ہے۔

فطرات کے مستحکم کی علامات دو گروہوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے، معدی معالی اور عصبانی۔ بالعموم ایک ہی مردہ میں ۱۰ فوں اقسام کا ظہور ہوتا ہے۔

معدی معالی علامات ممکن ہے علامات فطرات کھانے کے چھ یا دس گھنٹہ بعد تک رونما نہ ہوں اور بااوقات ان میں اس سے بھی زیادہ تاخیر ہو جاتی ہے۔ معدہ میں بے آرامی کا احساس ہوتا ہے جو بڑھتے بڑھتے درد میں تبدیل ہو جاتا ہے نیز شکم کی حالت سخت اور الیم ہو جاتی ہے۔ مثلی محسوس ہوتی ہے پھرتے آتی ہے اور اس کے بعد دھت آنے لگتے ہیں۔ قے اور اسہال، غصہ اسی امر کا نتیجہ نہیں ہوتے کہ ایک غرض اور بڑھت ہو جاتا ہے بلکہ اس کیفیت کا بھی نتیجہ ہوتے ہیں جو کہ اس غرض اور معدی معالی معالی میں پیدا ہو جاتی ہے۔ لہذا جب فطرات کے تمام ٹکڑے خارج ہو جاتے ہیں تو قے اور اسہال فی الفور موقوف نہیں ہو جاتے۔ معالی احتلال کا مزہ شہوت اجابتوں کی نوعیت سے ملتا ہے۔ یہ معالی اور پیچھ کی طرح کی ہوتی ہیں اور ان میں لمٹ کے گائے اور بعض اوقات خون موجود ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ قے اور اسہال علاج کے باوجود کئی دن تک جاری رہیں۔ سخت پیاس، انبساط، بافتوں کا سکڑ جانا، چہرہ کا کبود پڑ جانا

سطح کا سرودھ جانا، نبض کا چھوٹا ہونا اور نفس کا شقت طلب ہونا یہ سب خون کے کثرت سے خارج ہوجانے کا فطرتی نتیجہ ہیں۔ استثنائی طور پر یرقان بھی ہو سکتا ہے لیکن جو کہ یہ علامت کوئی خاص عصبی پیچیدگی ظاہر ہو کر یا اس کے بغیر ہی براہ راست موت پر منتج ہوں یا ممکن ہے وہ رنخ ہو جائیں اور صحت ہو جائے۔

عصبانی علامات یہ ہیں: عضلی جھٹکے، عمومی تشنات یا کرازی تشنات، ہڈیاں، اس مخصوصہ بالخصوص بصارت کے فتورات، تیلیوں کا اتساع، ذہول، یا گہرا سبات۔ بعض مثالوں میں علامات خالصتہ عصبانی ہوتی ہیں، ایسے مریض بعض اہم کے افکار یا دیگر قسم کا کامل منظر پیش کرتے ہیں۔

مندرجہ ذیل واقعہ جس کی بائس (Boyce) نے اطلاع دی ہے معدی معانی علامات کی مثال ہے۔ ایک بچہ دس سال آدمی نے ایسا طعام شب جس میں کمبیاں تھیں، سیر ہو کر کھا لیا۔ سڑھے میں گھنٹہ بعد اس کو پیٹ میں مروڑ کے ساتھ درد محسوس ہوا، اگلے بعد دست آئے اور اگلی صبح قمیں آئیں۔ دودن تک مسلسل درد اور تھمتے ہوئی رہی جس پر وہ طبی امداد کا متلاشی ہوا۔ اس کا چہرہ دھندلا اور نیلا سا تھا، پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں، سانس چھوٹا اور تیز رفتار تھا، نبض کمزور اور تیز تھی اور سطح ٹھنڈی تھی۔ معدہ میں بہت درد محسوس ہوتا تھا اور سخت انبطاح پایا جاتا تھا۔ علاج کے باوجود تھمتے اور اسہال جاری رہے، اجابتیں گندے پانی سے مشابہ تھیں جس میں لف کے گالے ہوں۔ کمبیاں کھانے کے بعد چوتھے دن موت واقع ہو گئی۔ یہ کمبیاں متونی کے بیٹے نے بھی کھانی تھیں وہ بھی اسی طور پر بیمار ہو گیا لیکن محتاج ہو گیا۔ منہ جو ذیل واقعہ جلی میٹھیفر (Matthes) نے اطلاع دی ہے، کھمبی کے تسم کی عصبانی قسم کی مثال ہے۔ ایک عورت اور میں نے کھمبی کھانے کے تقریباً چار گھنٹے بعد علیل ہو گئے اور ان کو درد شکم اور ہڈیاں ہو گیا۔ برصابت میں چہرہ ٹھنڈا اور زخاں تھا، نبض ست رفتار، جونٹ اذرق، انفقات تیر اور اٹھنے،

اور تیلیاں پھیلی ہوئی اور غیر فعال تھیں۔ دو گھنٹے تک شدید رجعی شجات، جو کہ سرکنین کے شجات کے مشابہتے ہر آٹھ آٹھ دس دس منٹ کے بعد ہوتے رہے، اور قوما بھی رہا۔ تمام کے تمام مریض معتیاب ہو گئے۔ ایسے واقعات بھی درج کئے گئے ہیں جن میں علامات خالص تحدیری قسم کی ہوتی ہیں۔

مسکریں (muscarine) امانیتیا مسکیریا (amanita muscaria) یا ذبابی فطر (fly-fungus) کا جو ہر فعال ہے۔ (اس کو سب سے پہلے شمیدی برگ (Schmeideberg) اور کاپ (Koppe) نے خالص شکل میں حاصل کیا تھا) انھوں نے سر اور بعد میں دیگروں نے اسے تفرید کیا ہے اور اس کے خواص کی تحقیق کی ہے۔ تازہ ذبابی فطر کا ٹھیکہ کھسکا مار کے طور پر تاثر کرتا ہے، جو کہ اس کی وجہ تشبیہ ہے۔ لیکن کمیوں پر فطر مذکور کے اثر کی وجہ مسکریں نہیں (یہ ان کے لئے غیر معریت رساں ہے) بلکہ اس کی وجہ کوئی اور شے ہے جو کہ غالباً طیراں پذیر ہے اس لئے کہ اگر فطر مذکور کو خشک کر لیا جائے تو پھر وہ ذبابی سم کے طور پر تاثر نہیں کرتا۔ ساٹبریا اور کشکا (Kantschutka) میں غریبا ذبابی فطر کو بطور ایک نشہ آور واسطہ کے استعمال کرتے ہیں۔ ذبابی فطر کے جوہر فعال کردوں کی راہ سے حناج ہوتے ہیں اور اس بات کا علم اس قدر عام ہے کہ وہ لوگ جو اس فطر کے عادی ہوتے ہیں، نشہ پیدا کرنے کی خاطر اپنا پیٹاب پی جاتے ہیں یا دوسروں کا پی جاتے ہیں کہ جنھوں نے اس کو کھایا ہو۔

مسکریں (muscarine)  $(C_8H_{13}NO_3)$  ایک بے رنگ، شربت آسائے تڑھس کی۔ کوئی بو ہے نہ ذائقہ۔ اس کا تعامل قوی ہوتا ہے۔ یہ پانی میں اور الکحل میں اور کیتھڈر کلوروفام میں حل پذیر ہے لیکن ایجنجہ میں یہ حل ناپذیر ہے۔ ترشوں کے ساتھ ملنے سے لمحات پہنتے ہیں جن میں نائٹریٹ (nitrate) سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ ملتا ہے۔

برنٹن (Brunton) کے قول کے مطابق مسکریں سے معده میں بے آرامی، تھس اہمال، گردن میں بھجواؤ کا احساس، سانس پھولنا، دوران سرعشی، انبطاع اور ذمول کی علامات ہوجاتی ہیں۔ مسکریں درون قلبی امتناعی آلہ میں ہیجان پیدا کرتی اور طب کو

سمت کر دیتی ہے سینوں کے دباؤ کو گھٹا دیتی ہے۔ مراکز تنفس کو منقبض کرتی ہے۔ اور تیلیوں کو اور آنتوں کے عضلی طبقہ کو منقبض کرتی ہے۔ پسینہ اور لعاب دہن کے افراز میں ہوجان پیدا کرتی ہے اور پیشاب کے افراز کو گھٹاتی ہے۔ مسکرین تاثیر میں پالمو کاسمین (pilocarpine) سے زبردست مشابہت رکھتی ہے اور انٹروپن (atropine) کے مخالف العمل ہے۔ تاہم تیلیوں پر مسکرین اور پالمو کاسمین کی تاثیر باہم مختلف ہے مقامی طور پر لگائے پر پالمو کاسمین تیلیوں کو سکڑتی اور مسکرین انھیں پھیلاتی ہے۔ داخلی طہ پر استعمال کر لے پر دونوں تیلیوں کو سکڑتی ہیں۔

یہاں تک تو مسکرین کے فعلیاتی اثر کا ذکر تھا۔ انسانی موضوع میں ذہابی فطر کا قسم دیگر علامات پیش کرتا ہے، بذیان رجعی شنج یا سختجات بسا اوقات تیلیاں پھلی ہوئی اور نبض تیز ہوتی ہے۔ یہ اختلاف اس مفروضہ کا باعث ہوا ہے کہ فطر ذہابی میں ایک اور جوہر فعال بھی موجود ہوتا ہے جو کم و بیش مسکرین کا مخالف العمل ہوتا ہے۔ ہرمسن (Harmsen) بیان کرتا ہے کہ تازہ ذہابی فطر میں مسکرین کے علاوہ ایک اور زہریلی جوہر بھی موجود ہے جو کمزری طور پر تاثیر کرتا ہے اس کو فطری سم کہتے ہیں۔ ہرمسن کا خیال ہے کہ ذہابی فطر کی سام تاثیر اس سے مختلف ہوتی ہے کہ جو مسکرین سے پیدا ہوتی ہے۔

کوبرٹ (Kobert) نے ایک اور زہریلی فطر یعنی آئیمینٹیا فیلاڈیئر (amanita phalloides) سے ایک ٹاکس البیومن (toxalbumin) حاصل کیا ہے جسے وہ فلین (phallin) کے نام سے موسوم کرتا ہے۔ یہ مادہ ایک دموی زہر ہے جو جسم ہائے سرخ کو ٹکڑے ٹکڑے کر دیتا فائبرین (fibrin) خمیر کو آزاد کرتا اور طعقات کی تہکین کا باعث ہوتا ہے۔ اس سے شمی تغیرات، خاص کر جلکریں اور کثیر التعداد کمات رونما ہو جاتے ہیں، اور یہ سلسلہ علامات عادی فاسفورسی تسم کی علامات سے قریبی مشابہت رکھتا ہے۔ معالی قتال کی غشا، محاطی مشرب ہوتی ہے اور ممکن ہے پیشاب میں ہیموگلوبن

موجود ہو۔ ایمینٹا فیلڈیز سے کوہرٹ (Kobert) نے جو خون پاشین (hemolysin) حاصل کی ہے، فورڈ (Ford) اسے کوئی پروٹید (proteid) مادہ تسلیم نہیں کرتا۔ فورڈ اسے گلوکوسائیڈ (glucoside) باور کرتا ہے اور اس کا خیال ہے کہ اسے فیلڈیز (A phalloides) سے پیدا شدہ انزار تسمیرا اینٹاٹاکسن (amanitatoxin) کی جانب منسوب کرنے چاہئیں جو کہ اس فطر کا جو ہر فعال ہے۔ ہینڈ فورڈ (Handford) نے ایک سی و دو سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ایک یا دو پونڈ بکا ہوا اسے فیلڈیز (a phalloides) کھا لیا۔ سارا سے نو گھنٹے کے بعد اسے سین میں جو جھ اور بھیناؤ کا احساس اور آنتوں میں درد ہوا۔ بعد ازاں اس کو قے اور دست آنے لگے۔ لثرت پسینہ، مدسم بھانت اور دوسری علامات بولیں۔ جب فطر کھانے کے ۲۴ گھنٹے بعد اسے دیکھا گیا تو اس کی نبض ۹۲ اور تھوٹی تھوٹی اور تسکلی سے محسوس ہوتی تھی اور نفاسات جو کہ آہ خیز و محبت کے تھے فی منٹ ۱۵ تھے۔ تکیاں طبعی تھیں۔ مریض پیٹ میں درد کی شکایت کرتا تھا۔ وہ غمزدہ تھا، بہت تھوڑا پیشاب کرتا تھا اور ندیان زدہ ہو گیا۔ تیسرے دن موت واقع ہو گئی۔ امتحان لاش پر مشنوں پر اور گرد قلب کے نیچے نقطہ نکات پائے گئے۔ جگر ترقی یافتہ شحمی انحطاط کی حالت میں تھا۔ معدہ کی عشا، مخاطی بہت ہی تسلی تھی اور شحری نزفات کے بے شمار نقاط اور چھوٹے چھوٹے اوپری نکات کا منظر پیش کرتی تھی۔ آنتیں تمام کی تمام خفیف سی تسلی تھیں۔ متوفی کی ایک بھٹی تھی جس سے مطر نہ کوڑ کا کچھ حصہ اپنے باپ کے ہمراہ کھا یا تھا اس کو قے اور بھیر دست ہوئے، لیکن درد شکم بالکل نہ ہوا۔ وہ انہیں گھنٹہ میں مہ گئی۔ امتحان لاش پر معدی معانی التهاب کی کوئی مار نہ تھی پانی گئی۔ تیس سینٹ (Tupper) نے ایمینٹا فیلڈیز (amanita phalloides) کے نسج کے چند واقعات بیان کئے ہیں کہ جن میں علامات یا بعد الموتی مناظر سے یہ ظاہر نہیں ہوتا تھا کہ

لے Brit Med Journ., 1906

لے The Lancet, 1886

لے Munchener med Wochenschr., 189

جیسے پائے خون پر کوئی محمل اثر پڑا ہے۔ علامات یا تو ہریضہ کی سی تھیں (یعنی جو میں گھنٹہ میں ۹۰-۸۰ دفعہ پاخانہ آتا تھا) جبکہ کوئی اہم دماغی علامت نہ تھی۔ یا عصبی قسم کی تھیں جبکہ بہت کم مسائی اختلال موجود تھا۔ عصبی علامات یہ تھیں: درد سر، نواس، ہڈیاں، عضلات کے جھٹکے اور عمومی تشجات۔ بعض مثالوں میں تیلیاں بھیلی ہوئی تھیں۔ دو مریض جن میں عصبی علامات نمایاں تھیں مر گئے۔ ان کو برقان، درد جگر، انقطاع البول (anuria) کی شکایت نہیں تھی۔ امتحان لاش پر معائنی غشاء مخاطی بعض خفیف طور پر متلی یا پی گئی، البتہ مختلف اعضا میں پھولے پھوٹے کہات تھے، اور جگر اور گردوں میں اس قدر تر تری یا منتہ شمی تغیرات نمودار تھے کہ اول لائد کر فاسفورسی جگہ سے لٹا بیٹھا تھا۔ ایک مثال میں جگر میں ۹۰۸۹ اور دوسری میں ۵۳۶ فی صدی چربی تھی۔ قلب بھی شمی تھا۔ سٹروبلٹ (Struble) نے اے۔ فیلائیڈیز (A. phalloides) کے سم کے آٹھ واقعات بیان کئے ہیں جن میں تین ہلک ثابت ہوئے۔ ان میں نو سے لے کر اٹھارہ گھنٹہ میں بغیر کسی معدی خراش کی نشانی کے تھے سے علامات کا آغاز ہوا اور ازاں بعد قتل القلب، ہبوط اور اسہال ہو گیا۔ کوئی دماغی علامت نہ تھی نہ قوما تھا۔ جو تین ہلک واقعات تھے ان میں ۴۸ سے لے کر ۵۸ گھنٹہ تک میں موت واقع ہوئی۔

ہلو یا اسکولینٹا (helvella esculenta) زہریلا ہوتا ہے جس کا سبب یہ ہے کہ اس کے اندر ہلو ایک ترشہ (helvellic acid) پایا جاتا ہے جو کہ بہت حد تک فیلن (phallin) کی مانند تاثیر کرتا ہے۔

فطرات کے سم کا علاج۔ معدہ کا تے آور کے ذریعہ اور آنتوں کا ارڈی کے تیل (castor oil) کے درجہ تخلیکہ کرو پھر علامات کا علاج کرو۔ اٹروپین کی تریاق کی حیثیت سے سفارٹس کی جاتی ہے۔ مسکیرین (muscarine) کے سم میں اٹروپین ایک صادق فعلیاتی تریاق کی طرح تقریباً اسی خوبی سے تاثیر کرتی ہے کہ جس خوبی سے ایک مخالف السل دوا تاثیر کر سکتی ہے۔ انوس ہے کہ فطرات کے سم میں اور حتیٰ کہ دبا بی فطو کے

قسم میں اٹروپیکل مخالف العمل کم موثر ثابت ہوتا ہے۔ ماہم اس کو ضرور آزمانا چاہیے تاکہ اگر علامات مسکرتی قسم کی ہوں۔ غالباً حرارت رسانی اور مہیبت کی ضرورت ہوگی، اور اگر سعدی معائی علامات کا غلبہ ہو تو مورفین (morphine) کی ضرورت ہوگی۔ مشتبہ مریضوں میں اجابتوں کا بذرات کے لئے بغور امتحان کرنا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ محولہ فوق مریضوں کے امتحان لاش سے اس امر کی مثال ملتی ہے کہ نمایاں بعد الموتی نشا بیاں کیا ہوئی ہیں :- سعدی معائی غٹ مایطی کا التهاب جس میں نزی دہے اور کمات ہوتے ہیں نقطہ نما ریر بلوری اور ریر گرد قلبی نزفات اور لبا اوقاٹ نموس احتام اور خاص کر حکر میں شیمی تغیرات کی اشارہ یہ سب ہم ترین مناظر میں سے ہیں۔ معلوم ہوتا ہے کہ شیمی تغیرات کی طرف کافی توجہ مبذول نہیں کی گئی ہے۔ کئی سال گزرے۔ بشکا (Maschaka) ہوزمین (Husemann) اور بڈیئر (Boudier) نے جوان اور انسانی موضوع دونوں میں ان تغیرات کو مشاہدہ کیا تھا۔ اوس وقت سے بے شمار ایسی مثالیں پیش آئی ہیں کہ جن میں یہ درج کیا گیا ہے کہ شیمی جگر فطرات کے قسم کی اہم ترین بعد الموتی امارات میں سے ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ یہ سب سے زیادہ امینٹیا مسکریا (amanita muscaria) اور امینٹیا فیلوئیڈیز (amanita phalloides) کے قسم میں پایا جاتا ہے۔ آخرالہ کردط کے قسم کی لاشوں میں جو کہ ہینڈ فورڈ (Handford) اور ٹپینر (Tappeiner) نے بیاں کی ہیں اور آج کا اوپر حوالہ دیا گیا ہے جگر شیمی انحطاط کے نتیجے یا فتنہ درجہ میں تھا۔ ٹرے (Muller) نے ایک عورت کی لاش کا امحان کیا جو ایک ذیابی فطر کا کچھ حصہ کھانے کے چار دن بعد مردہ پائی گئی۔ قلب گردے اور جگر سب کے سب میں شیمی تغیرات پائے گئے۔ خاص طور پر جگر میں فاسفورسی جگر کا ایسا مثالی منظر موجود تھا کہ شکوک پیدا ہونے تھے کہ آیا موت فاسفورس سے واقع ہوئی ہے یا ذیابی فطر سے۔

## پھلیاں

(BEANS)

ہر قسم کی وہ نباتی غذا جس میں تحلیل کے ابتدائی تغیرات ہو چکے ہوں، سام علامات پیدا کر سکتی ہے۔ ایک چار دہ سالہ لڑکے نے آٹھ یا دس کچی ہیری کاٹ (haricot) کی پھلیاں کھائیں۔ دو مہرے دن اس کو سخت درد منہ اور بغیر قیہ یا اسہال کے، درست کم ہوا۔ زبان پر موٹی تہ چڑھی ہوئی تھی اور سخت پیاس تھی لیکن تیس ماہل نہ تھی۔ مریض خفیف طور پر ہڈیاں زد ہو گیا اور تین دن تک بیمار رہا۔ رفتہ رفتہ صحت ہو گئی۔ باقی ماندہ پھلیاں معمولی طریق پر کائی گئیں اور کنبہ نے کھائیں لیکن کوئی خراب اثر یہ نہیں ہوا۔ (Fischer) نے پختوں کے نسیم کا ایک حملہ درج کیا ہے کہ جو ٹیموں میں بندگی گئی تھیں اور بعد میں سلاو (salad) کی شکل میں کھائی گئیں۔ یہ سلاوا ٹھامیں آدمیوں نے کھایا اور ان میں سے اکیس بیمار ہو گئے ان میں سے گیارہ مر گئے۔ زمانہ حضانت کبھی جو بس گھنٹہ سے کم یا اڑتالیس گھنٹہ سے زیادہ نہیں تھا۔ علامات میں متلی، قبض، کمزوری، شفع، متفرع جفن بالا (ptosis) و شل و نفق، نبض کا تیز ہونا (ایک مثال میں یہ ۵۰۰ تھی) اور زرق تھا اور شل نفس سے ۲-۱۱ دن میں موت واقع ہو گئی۔ یہ علامات غذائی نسیم کی عصبی شلی قسم کی علامات سے مشابہ تھیں۔ نہ تھے تھی اور نہ اسہال تھے۔ آخر دم تک ہوش قائم رہا۔ بعد الموتی امارات قطع نظر اختلافات کی امارات کے زیریں معانی خطہ کی غشا و مخاطی کی بیش و مویشندہ اور اس میں خوں کی دعا بدری پر مشتمل تھیں۔ معدہ اور بالائی خطہ غیر متاثر تھا۔ پھلیوں کے کچھ باقیات میں ایک عصبی جو کہ وآن ارمجن (Van Ermengen) کے عصبی کلملی (B Botulinus) کے شامل تھا پہلی مرتبہ ایک نباتی واسطہ میں پایا گیا۔ سام عامل بنانے سے حرارت کے ذریعہ کمزور یا نباہ ہو جاتا تھا۔ زالی (Rollv) نے پھلیوں کے نسیم کا

54

Zeitschr f. Klin Med 1908

Munchener med Wochenschr, 1909



ایک بہت بڑا حملہ درج کیا ہے جس میں کچھ پٹلیاں کھائے جانے کے تقریباً مگشتہ بعد  
 از حائی سو آدمی فتور معدہ میں مبتلا ہو گئے۔ پٹلیوں میں عصیہ قولونی (B. Coli) اور عصیہ  
 یرانامیفائی (B Paratyphi) پائے گئے، لیکن یہ مریضوں کے برازیں نہیں پائے گئے۔  
 یہ حملہ عصیہ یرانامیفیس (B Paratyphus) سے پیدا شدہ ایک ٹاکسین (toxine) کی وجہ  
 منسوب کیا گیا۔ یہ ٹاکسین معتدل آہٹ سے تباہ نہیں ہوتی تھی۔

# باب ۳۶

## حیوانی زہر اور غذا کا تسہم

### ذرائع

(CANTHARIDES)

ذرائع یا ہسپانوی کھبوں میں ایک جوہر فعال یا ترشہ، کینتھرڈین (cantharidin) ہوتی ہے، جو کہ جزوی طور پر آزاد اور جزوی طور پر نامیاتی اور غیر نامیاتی اساسات سے ممزوج ہوتی ہے۔ کینتھرڈین پانی میں حل پذیر، ٹھنڈے الکحل میں خفیف طور پر حل پذیر، اور اس سے زیادہ خوبی کے ساتھ گرم الکحل، روغنہائے ثابتہ، ایٹھر اور کورونارم میں حل پذیر ہوتی ہے۔ اگر کینتھرڈین اساسات کے ساتھ ممزوج ہو تو ان محلات میں اس کی حل پذیری اسکے برعکس ہوتی ہے کہ جو اسکی آزاد حالت میں ہوتی ہے۔ کینتھرڈین پیشاب اور براز میں خارج ہوتی ہے۔

علامات۔ اگر ذرائع کو زہری مقداروں میں داخل طور پر لیا جائے، تو ان سے گلے میں سوزش آمیز درد پیدا ہوتا ہے جو جلد ہی مددہ تک پھیل جاتا ہے، نکلنے میں دشواری، سخت پیاس، کثرت رقیق، رقیق غذا کا توہم واقع ہو جاتا ہے، اور ہضمی خطہ کے ان حصص میں جن کے ساتھ یہ سب سے پہلے مس کرتی ہیں آبلے پیدا ہوتے ہیں۔ مثلی اور قے ہوتی ہے اور غایب شدہ

مادہ میں غشا، کی دھیمیاں اور غالباً خون موجود ہوتا ہے۔ ممکن ہے بعد ازاں تاسیر اور اسہال ہوں۔  
قطنی خطہ میں درد، صینق المبول اور مہال میں خراش تقریباً ہمیشہ پائی جاتی ہے۔ پیشاب میں  
العیون اور گھٹاے خون ہوتا ہے۔ شدید امواتوں میں ہبوط، قوما، اور تشنات کے بعد موت  
ہو جاتی ہے جو کہ بالعموم مراکز تنفس کے شل کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ووماک (Womack) نے ایک  
واقعہ بیان کیا ہے کہ اس میں تمام سطح بدن پر ایک سہ خنی مائل کانسی (bronze) کی سی بد رنگی  
موجود تھی، اور ایک تار ایک تقریباً سیاہ قطعہ ناک کے واپارہ و نونوں گالوں پر پھیلا ہوا تھا۔  
منہ کی غشا مخاطی بھی اس طرح پر مشتمل تھی۔ یہ رنگت موت سے قبل زیادہ گہری ہو گئی۔ ایک اور مریضہ  
میں جو کہ صحت یاب ہو گئی، جلد عمومی طور پر زرد ہو گئی۔ دونوں مریضات اسقاط حمل کی وجہ سے  
داخل کی گئی تھیں۔

جب ذرا سچ (cantharides) مجراۓ طور پر استعمال کرائی جاتی ہیں تو یہ قاتلانہیت  
سے استعمال نہیں کرائی جاتی۔ استعمال کا مقصد شہوانی جذبہ کو برکتیختہ کرنا یا اسقاط حمل واقع کرنا  
ہوتا ہے۔ ایک سے زیادہ مثال میں موت اتفاقیہ طور پر اس طرح واقع ہو گئی ہے کہ کسی مذہبانہ  
بعض نے پیچھولا کھالیا ہے جو اسکے سر پر پیدا کیا گیا تھا۔ ذرا سچ پرندوں کے لئے بے ضرر ہیں۔ اگر  
کسی پرندے کو ذرا سچ کھلانے کے بعد اس پرندے کو انسان کھالے تو ذرا سچ شحم کی علامات  
پیدا ہو جاتی ہیں۔ ذرا سچ کے بیرونی استعمال سے شحم کی شدید علامات پیدا ہو چکی ہیں۔

مہلک مقدار۔ کمترین مہلک مقدار جو درج کی گئی ہے، ۲ گریں سفوف شدہ ذرا سچ  
ہیں۔ ایک ڈرام کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ایک اونس نیکو سے موت واقع ہو چکی ہے اور  
چھ اونس نکلنے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ نہایت ہی قلیل مقداروں سے شدید زہریلے اثرات  
پیدا ہو سکتے ہیں۔ سڈوک (Sedwick) نے ایک ۱۲ ½ سال کی لڑکی کا حال درج کیا ہے کہ  
اسکو ایک مہسپانوی کمی پیٹری کے کٹڑے میں ملا کر کھلائی گئی۔ آدھ گھنٹہ میں دوران سرنجوں  
کے درمیان درد اور گلے میں سوزش کا احساس محسوس ہوا۔ اگلی صبح اس کا پیٹ متد تھا، صینق بول  
تھا، اور فرج متورم اور خراش پذیر تھی۔ مریضہ نیتھوں میں ایک زبردست ناخوشگوار بو کی

حیثیت کرتی تھی اور اس نے نصف پائنٹ (pint) خون قے کیا۔ تین دن کا ہے کہ خون کی قے ہوتی رہی۔ پھر صحت ہو گئی۔ تقریباً ۵۰ سنٹی گرام (یعنی ۱۱۱ گریں) سے ایک ہفتہ سا آدمی ۱۲ سے لیکر ۱۴ کھٹنے میں مہ گیا۔

علاج۔ معدہ خالی کرو اور ملن ہو تو اس کو دھو کر خوب صاف کرو۔ مطلقاً اور ملین (morphue) اور گرم خلوں یا تنکیدات کی ضرورت پیش آئیگی۔ چربی دار یا روغنی اشیاء ہرگز نہ دینی چاہئیں۔

بعد المونی مناظر۔ بالعموم منہ میں اور مضمی فٹال کے ساتھ ساتھ التهاب کی نشانیوں موجود ہوتی ہیں۔ ممکن ہے کہ معار کے جزو اول تک پہنچنے کے بعد ان کی شدت گھٹ جائے یا ان کا سلسلہ معاً مستقیم تک چلا جائے۔ غالباً غشاء مخاطی میں تلخ اور تفریح اور تورم اور لینت نظر آئیگی اور بعض مقاموں میں ایک خام خون آلود یا نیچی سطح کا جو کہ سرتلہ کے سرشارہ سے محروم ہو گئی ہو منظر پایا جاتا ہے۔ اگر گرم مذکور کا سنوف نکلا گیا ہو تو مخاطی یا خام سطح پر غما کر امعاء کی سطح پر روشن چمکدار ذات عمومی طور پر دکھائی دیتے ہیں۔ ایسی مثالوں میں مدہ کے ذریعہ مضمی خطہ کا امتثال کبھی فرد گذشت نہیں کرنا چاہئے۔ اگر موت نہ ہو گئے کے بہت تھوڑے بعد واقع ہونی ہو تو ممکن ہے کہ معدہ اور آنتوں کے تغیرات اس سے کم نمایاں ہوں۔ گردے بالعموم بڑے، سرخ اور خون سے متعفن ہوتے ہیں۔ گویکوں کے سرطانی خلیات متورم، نرم شدہ اور الگ ہو گئے ہوتے ہیں اور با اوقات امیبیوں کو مدد کئے ہوتے ہیں۔ مثلاً ان کی اندرونی سطح مشرب اور با اوقات اکدم ہوتی ہے۔ مجری البول کی غشاء مخاطی بھی مشرب ہوتی ہے۔ طحال بڑھی ہوئی پائی گئی ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ اگر ٹھوس رہ نکلا گیا ہو تو کوئی تیشہ کا کڑا لیکر اس کے کدرے سے معدہ اور امعاء کی فصا مخاطی کو کھرچنا چاہئے اور کھرن کو پانی میں بکھیر دینا چاہئے۔ یہ اس کو باری باری سے ۱۱ اور ۱۲ ہفتہ چاہئے۔ اس سے یکداری خلاؤں (wingcases) کو جو باسانی صحت کئے جاسکتے ہیں خود بھی اور کیمیائی امتحان کے لئے طحہ کیا جاسکتا ہے۔ باتوں سے کہیں تھریڈین کا علاج حاصل کر کے لئے غالباً ضروری ہوگا کہ پہلے بعض سلفیوک ترشہ سے ترش کر یا ڈیگنڈرٹ (Dragendorff) کے طریقہ کے ذریعہ تھریڈین کو امتزاج سے چھڑایا جائے، اسکے بعد اگر

کلوروفورم ملا کر ملا جائے تو سینئر ٹریس کو مل کر کھٹکا جاسکتا ہے۔ ڈیگنڈازف کا طریقہ یہ ہے کہ تھیمائی آمیزہ میں پوٹاش اور پانی ملا کر جوش دیا جاتا ہے، بھر تقطیر کر لیا جاتا ہے اور پوٹاش سے سینئر ٹریس کو بچرانے کے لئے مقطر یہ سفید رنگ روشہ ڈالا جاتا ہے، پھر مقطر کو اس سے یکساں حجم کے اسکل کے ساتھ ملا کر پوٹش دیا جاتا ہے۔ شندہ ہونے پر اکھالی محلول کو تقطیر کیا جاتا ہے، اسکل کو تھر کیا جاتا ہے اور تفل کو کلوروفورم کے ذریعہ نکلیں کیا جاتا ہے۔ کلوروفورم کی تجربہ پر جو آخری تفل رہ جاتا ہے اس کا کچھ حصہ ذرا سے تفل میں اخذ کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ کلوروفورم میٹلا صہ سے جو روغنی آمیزہ حاصل ہوتا ہے، اگر اس میں ایک روٹی کا ٹکڑا اسیر کیا جائے اور دو چاند گھنٹے تک بازو باجھائی کی جلد کے ساتھ مس کر کے دکھارے، نوہ آبل اٹھا دیتا ہے خواہ اس میں سینئر ٹریس کی بہت ہی خفیف مقدار موجود ہو۔ اگر پوٹاش یا سوڈا سے مزوج سینئر ٹریس کا آبی محلول، ٹا برسلیفٹ کے ساتھ ملا یا جائے تو سبز رسوب پیدا ہوتا ہے اور اس کو کوبالٹ سلفیٹ (cobalt sulphate) کے ساتھ ملا یا جائے تو سرخ رسوب پیدا ہوتا ہے۔

ذرا بیک (cantharides) بہت ویرک گندیگی کی مدافعت کرتی ہیں۔

## غذا کا شتم

زمانہ ماضی میں یہ باور کیا جاتا تھا کہ غذا کھانے کے بعد سمی علامات رونما ہونے کا سبب یہ ہوتا ہے کہ تغیرات گندیگی کے باعث غذا میں بعض زہریلے جوہر پیدا ہو جاتے ہیں۔ چنانچہ سمی علامات کو حیوانی، کلائیڈوں یا ٹومینوں (ptomames) کی جانب منسوب کیا جاتا تھا اور ان کو ٹومینی شتم (ptomame poisoning) کے نام سے موسوم کیا جاتا تھا۔ زمانہ مابعد میں معلوم ہو گیا کہ غذائی شتم کے بہت سے حلقہ دراصل جراثیمی سرایت کا نتیجہ ہوتے ہیں اور اب یہ باور کیا جاتا ہے کہ تقریباً تمام ایسے حلقے اسی طریق پر واقع ہوتے ہیں، اور یہ کہ ٹومینس (ptomames) غذائی شتم میں بہت تھوڑا حصہ لیتی ہیں۔ حال ہی میں سیویج (Savage) نے ان شواہد پر تبصرہ کیا ہے کہ جن کے متعلق یہ خیال ہے کہ یہ ٹومینوں کی تیت کی دلیل ہیں۔ سیویج نے بتلایا ہے کہ ٹومینوں کے زہریلے خواص کا عقیدہ تقریباً تمام تر حیوانات کے

طبعی تجربات پر مبنی تھا۔ تاہم اب یہ امر معلوم ہو گیا ہے کہ بہت سی ایسی چیزیں ہیں، مثلاً سانپ کا زہر اور مرض زاعضویات کے ماحصلات، کہ اگر ان کو جلد کے نیچے داخل کیا جائے تو وہ شدید طور پر مسلم ثابت ہوتی ہیں لیکن اگر ان کو براہ ذہن کھایا جائے تو صرف اس صورت میں علامات پیدا ہوتی ہیں کہ ان کی بڑی بڑی مقداریں نگل جائیں۔ سو بیچ اس امر کا کوئی براہ راست ثبوت حاصل نہیں کر سکا کہ گندیدگی پذیر گوشت سے تیار کردہ ٹوینیس کھلانے سے غذائی نسیم کی علامتیں پیدا ہوتی ہوں۔ نیز اس امر کا بھی کوئی قوی ثبوت نہیں ہے کہ یہ علامات، ٹوینیس کے علاوہ گندیدگی کے کسی دیگر ماحصل کا نتیجہ ہوتی ہیں یا گندیدگی کے عصیات کے افعال سے پیدا شدہ سموم کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ حیوانات کو نہایت رٹا ہوا گوشت کھلا کر تجربات کئے گئے لیکن قسم کی علامات پیدا نہیں ہوئیں۔ اسکے برعکس سرے ہوئے گوشت کی صرف ایک کعبہ سرد و دھون (washings) کا زیرِ مبدی اثر اب ہلکے ثابت ہوا ہے۔

غذا مندرجہ ذیل طریقوں پر برسرِ ناک بن سکتی ہے (۱) کسی حیوان کے دودھ میں مرض زاعضویات ہوں، یا جب اسے ذبح کیا جائے تو اسکے گوشت میں مرض زاعضویات موجود ہوں یا یہ غذا کو دستہ خوان کے لئے تیار کرنے کے عمل کے دوران میں اس کے اندر داخل ہو جائیں۔ ان ذرائع سے تدرن، وبائی خناق (diphtheria)، ٹائیفائیڈ و جبر کا منتقل ہونا صحت کے شعبہ سے تعلق رکھتا ہے۔ غذائی نسیم کے اکثر حملے گارٹنر (Gartner) کے گروہ کے عصیبہ کی سرایت کا نتیجہ ہوئے ہیں ایسے بچھڑوں کا جو ناف کی عفونی سرایت زدگی میں مبتلا ہوں یا ایسی مکایوں کا جو بچہ جننے کے بعد سرایت زدہ ہو گئی ہوں یا جگے تھنوں میں سرایت عمیاں ہو گوشت کھانے سے بسا اوقات سرایت منتقل ہو گئی ہے۔ بعض مثالوں میں بیمار بھڑیں یا سور اسکا سبب ہوئے ہیں۔ مرض زدہ گوشت سے سرایت منتقل ہونے کا خطرہ پکانے سے گھٹ جاتا ہے لیکن یہ کوئی ایسا تحفظ نہیں جو بے خطا ہو بہت سے جگے ایسی غذا سے ہوئے ہیں جو ناپختہ یا ناقابلِ طور پر بجی ہوئی حالت میں کھائی گئی ہے مثلاً اوصوال دیا ہوا حتریر کا گوشت (smoked ham) سموسے (pies) اور دودھ۔ باورچی اور دوسرے اشخاص جو غذا کو ہاتھ لگاتے ہیں اگر وہ خود

کسی سرایت میں مبتلا ہوں تو غذا کو مرض زامنیات سے سرایت زدہ کر دیتے ہیں۔ غذائی قسم کا ایک دلچسپ واقعہ حال ہی میں جنوبی لندن میں تقبیش ہوا ہے جس میں ایک ایسے شخص نے جو غذا کو ہاتھ دکاتا تھا سرایت منتقل کر دی۔ ایک کنبہ نے بروز ہفتہ بیچنے ہوئے گوشت اور جگر کا نیم بچت تیار کر کے لکھا یا اویکینی کو دوسرے دن تک بچا کر ایک شارڈنگ (Yorkshire pudding) کے چراہ خوش دیا۔ گذشتہ جمعرات کو مالک مکان (landlady) بھی جس نے غذا تیار کی تھی، بیمار پڑ گئی تھی اور اسکی بیماری ہفتہ کی شب اپنے درجہ انتہا تک پہنچ گئی تھی گو کہ وہ اپنے نائی ڈانس کی جانب راہ توجہ دیتی رہی تھی۔ سہابت کی حامل، بکری بخنی تھی۔ اس سب کے سب نو اشخاص میں جنہوں نے یہ دیکھا کئی ممتی معدی، معانی علامات عیاں تھیں اور دوسرے گئے۔ متوفیہیں کے اعضا میں اور جو بچ رہے ان کے خون میں کارٹنر (Gruener) گروہ کا عصبہ موجود تھا۔

(۲) اچھی غذا کھیا فی رہروں سے طوٹ ہو سکتی ہے، یہ یا تو برتن سے ماخوذ ہوئے ہیں یا بطور آمیزش یا صائعات کے اس میں ڈال دیئے جاتے ہیں۔ سابقہ صفحات میں، سنگیہ اور سیسہ کے قسم کی مثالیں دی جا چکی ہیں۔ اس امر کا کوئی ثبوت نہیں ہے کہ مین جو کہ اس کثرت کے ساتھ غذا بند کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے، اپنے اندر کوئی سام اثر رکھتی ہے۔ اشیائے خوردنی میں صائعات اور آمیزنوں کے کبا اثرات ہوتے ہیں، اس پر صحت عامہ کی کتابوں میں بحث کی گئی ہے

(۳) بعض اسخاص کے لئے انکی خاص حساسیت (sensitiveness) با خاصۃً اتی کے باعث غذا پر مبنی ثابت ہوتی ہے۔ یہ امر بہت زمانہ سے معلوم ہے کہ بعض اسخاص میں ایسی قسم کی غذا کھانے کے بعد سخی علامات نمودار ہوتی ہیں جو طبی افراد کے لئے بالکل بے ضرر ہوتی ہے۔ بعض اسخاص کی مثالیں درج کی گئی ہیں کہ ان میں انڈے کی سفیدی کی غلوڑی سی مقدار سے ہمیشہ سرخی (urticaria)، تیزی تنفس، اور حتیٰ کہ تو ما پیدا ہو جاتا تھا۔ دیگر غذا میں جکی طرف ایسی غیر طبی حساسیت کا اظہار کیا گیا ہے سیماہ بیریاں (blackberries)

جوام، ٹماٹے (tomatoes) اور سیر (cheese) ہیں ایسی علامات کو ابستہ دانی (anaphylactic shock) کی مثالیں تصور کیا جاتا ہے۔

**گوشت کا نسیم** یہ جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا ہے، اکثر اوقات گارٹنر (Gartner) کے عصبیہ کے سبب سے ہوتا ہے، امواتوں کا ایک چھوٹا سا گروہ عصبیہ کلکی (B. botulinus) کی میراثیت زدگی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ ام قابل غور ہے کہ غذائیں ذائقہ، بو، یا صورت کے لحاظ سے کسی قسم کی کوئی نشانی یہ ظاہر نہیں کرتی کہ یہ اچھی غذا سے مختلف ہے زمانہ حضانت نصف گھنٹہ سے لیکر چالیس یا زیادہ گھنٹہ تک اختلاف پذیر ہوتا ہے۔ نسیم کا آغاز بالعموم دہشتہ ہوتا ہے اور علامات، نمایاں معدی امعائی خراشیں اور نظام عصبی کے متاثر ہونے کی ہوتی ہیں۔ قے، شدید اسہال، قلعج اور دروشکہ موعود ہوتا ہے۔ جدی طصوت مثلاً احمہ زشری (urticaria) منسلک (herpes) اور پیرپرا (purpura) موجود ہوتے ہیں۔ عصبی علامات میں سن پن (numbness) خوارج کی انہیں نورترسی اور نہ بیان شامل ہیں۔ موت سے قبل ہبوط کی امارات، غنڈے سیسے، بلکہ قشریہ۔ رونما ہوتے ہیں۔ تاجم مریضوں کی شرح اموات اشنی زیادہ نہیں ہے۔ ۱۲ برطانوی حکم میں جو سبب سچ (Savage) نے مجدول کئے ہیں ۶۱۹۰ مریض تھے، ان میں ۹۴ اموات واقع ہوئیں، گویا مریضوں کی شرح اموات ۵ فیصدی تھی موسم گما میں موسم سرما کی نسبت زیادہ کثرت کے ساتھ طے واقع ہوتے ہیں۔ بعد المواتی اموات معدی معالی التہاب کی ہوتی ہیں۔

**کلکی (botulism)**، غذائی نسیم کی ایک قسم ہے جو اس ملک میں شاذ ہے، اس کا سبب ایک عضو یہ معنی عصبیہ کلکی (B. botulinus) ہے جس کے سموم پکانے سے تباہ ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ یہ مرض سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ ایسی خوراک کھانے کے بعد دیکھا گیا ہے جو پکائی ہوئی نہ ہو یا جو کافی طور پر پکائی ہوئی ہو مثلاً کلمہ (sausages) دھواں دیا ہوا خنزیر کا گوشت (smoked ham) سلاد (salad) یا وہ پھلیاں جو محض کنکال کو گرم کر لی گئی ہوں۔ علامات ۱۲ تا ۳۰ گھنٹہ میں رونما ہوتی ہیں اور زیادہ تر ان سے عصبی نظام متاثر ہوتا ہے۔ ان علامات میں پیاس، گلے میں بھنچاؤ کا احساس، ہٹیلہ قبض، کمکنت، آؤ توفیق کا خلل، استرخا جنس بالا (ptosis)، شفع وغیرہ عضلی کمزوری اور مہلک صابتوں کا



قلبی اور تنفسی نظامات کا شمل شامل ہیں۔ ممکن ہے تھے اور اسہال ہوں، لیکن یہ بسا اوقات مفقود ہوتے ہیں۔ مریضوں کی شرح اموات ممکن ہے ۲۰ تا ۵۰ فیصد تک پہنچ جائے۔  
تشنج میں، التهاب رماؤدماغ (polio-encephalitis) قلعی شمل (bulbar) (paralysis) اور مختلف عینی شملات (ophthalmoplegias) سے تفریق کرنی پڑتی ہے۔

## پچھلی کا قسم

بعض قسم کی مچھلیاں جو سٹراڈان (tetodon) [fuga] نوع کی ہوتی ہیں اور جاپانی سمندروں میں پائی جاتی ہیں، اور کئی ایک اور بھی جو زیادہ تر مدیترانی الاصل (tropical) ہوتی ہیں، ذیلی طور پر زہریلی ہوتی ہیں۔ میکزل مچھلی (mackerel) کارپ مچھلی (carp) بابل مچھلی (barbel) اور ہیرنگ مچھلی (herring) کے وقتاً فوقتاً زہریلی ہو جانے کا احتمال ہے، اور ان میں سے بعض میں مرنے کے بعد زہریلے خوں میں پیدا ہو جانے کا خاص طور پر رجحان ہوتا ہے۔ مثلاً میکزل (mackerel) بہت جلد کھانے کے لئے بیکار ہو جاتی ہے، اسی طرح ہیرنگ (herring) بھی ہو جاتی ہے، خاص کر اس وقت جب کہ اس کو کپڑے کے فوراً بعد اسکا پیٹ صاف نہ کیا گیا ہو۔ اکثر اوقات کاویا مچھلیوں (caviars) سے اور ہیرنگ (herring) اور دیگر مچھلیوں کے اندوں سے ستم واقع ہو گیا ہے۔ خشک کی ہوئی اور نمک لگی ہوئی کاڈ (cod) مچھلیاں اور مضمون شدہ ان کو کوئی مچھلیاں (anchovies) زہریلی ثابت ہوئی ہیں۔ باسی سرخ ہیرنگ مچھلیوں (red herrings) سے ایک آدمی میں معدی معالی التهاب پیدا ہو کر موت واقع ہو گئی۔ اگر صدفی مچھلی (shell fish) سے قطع نظر کیا جائے تو میکزل مچھلی (mackerel) اس ملک میں غالباً وارداتوں کی کثیر ترین تعداد کا سبب ہے۔ اسکی علامات بالعموم معدی معالی ہوتی ہیں۔ ایڈنسل (Addinsell) نے ایک آدمی کو دیکھا کہ اس کو تازہ میکزل مچھلی (mackerel) کھانے کے بعد معدی معالی التهاب ہو گیا اور اس کے بعد



آومی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے ناشتہ کے وقت چھ سارڈین مچھلیاں (sardines) کھائی  
 چنانچہ گھنٹہ بعد وہ نامناسب طبیعت کی شکایت کرنے لگا اور اس کو تھوے ہو گئی۔ اگلی صبح اس کے  
 معدہ میں ٹیفیڈ سارڈین تھا۔ مریض کا پیٹ تنہا ہوا تھا لیکن بڑھا ہوا نہیں تھا اور اس کو پسینہ  
 آ رہا تھا۔ دوپہر کے تھوڑی سی دیر بعد اس پر سہ عنت کے ساتھ مہبوط طاری ہو گیا اور تقریباً  
 آٹھ گھنٹہ موت واقع ہو گئی۔ دو سو دن امتحان لاش کے وقت مریض کا چہرہ اس قدر پھولا ہوا  
 تھا کہ ششمانت نہیں ہو سکتا تھا گو کہ موسم سرد تھا (یعنی ۷۵ ف)۔ منہ متھنتھنوں اور  
 کالوں سے خون آدو سال رس رہا تھا۔ ہاتھوں اور پیروں کے سوا تمام جسم لفظ زردہ  
 (cyanoseous) تھا اور مریض کے مہمیوں پر بڑے بڑے جھالے تھے۔ شکم اور  
 متناہیس سے متھد و منہا معدہ اور امعاء کی غنتا، منخانی نفاخ زردہ تھی۔ مگر کھجک دار اور  
 تسکتی تھی اور جگر گردے اور متناہیش و مہمی تھے۔ ایسی آست لمبی حالت میں تھی اور اس  
 550 میں ٹھوس برانزی مادہ موجود تھا سارڈین مچھلیوں میں نہای طور پر تیز رفتاریات گندیدی غالباً اس امر کا  
 نتیجہ تھے کہ ان مچھلیوں میں خرمصوبات موجود تھے۔

صدفی مچھلی (shell fish)۔ بعض قسم کی صدفی مچھلیاں مرض زائرد و عضوبات سے  
 ملوث ہوتی ہیں اور ان انسانوں میں جو ان کو کھاتے ہیں صدق سہرات کا موجب ہوتی ہیں۔ اسکا  
 مشاہدہ سوریا مچھلیوں (oysters) اور ام الملوولوں (mussels) میں (یہ بچے کھائے جاتے ہیں)  
 بیان کیا ہے جبکہ یہ البے پانی میں پروتس کئے ہوئے یا رکھے ہوئے ہوں کہ جو ٹیفیڈ کے براٹیم پر مشتمل  
 گنداب سے موت نہ متنا مضمون کے نزدیک دریاؤں کے دھانڈے (Woods) کے تجربات  
 بہ طہر کرنے کا رجحان رکھتے ہیں کہ ٹیفیڈ تیب لے مصیبات غالباً مندر کے پانی میں کم از کم ۲ ماہ  
 تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ بس (Boyce) اور ہرڈمین (Herdman) نے انہیں کیوبی روز  
 تک زندہ دیکھا۔ اسلے بکلاف فریکلینڈ (Frankland) اور کسبی ڈیہٹ (Cassidebat)

Brit Med Journ. 1896

Rep of the Brit Assn. 1896

Proc of the Royal Soc. 1894

Revue d Hygiene 1894

بیان کرتے ہیں کہ بحری پانی ان مصیبت کو سرعت سے تباہ کر دیتا ہے۔ کان (Conn) نے ٹائیفا نیڈ کی ایک وبا کے اسباب کی تحقیق کی جو کہ ایک کالج میں ظہور پذیر ہوئی ۱۸۸۱ اشخاص پر حملہ ہوا جن میں سے چار مر گئے۔ کان (Conn) نے پتہ لگایا کہ سرسٹ کا سبب چند کستور اچھیلیاں (oysters) تھیں جو گھر سے پانی میں پرورش کی گئی تھیں اور جن کو بعد ازاں "فریہ" کرنے کی غرض سے ایک تازہ پانی کی سیلج کے دھانہ پر رکھ دیا گیا تھا اس عمل سے کستور اچھیلیاں (oysters) پانی کی اپنی مقدار جذب کر لیتی ہیں کہ جس سے وہ فریہ نظر آنے لگتی ہیں۔ کستور اچھیلیوں کے ہاں (oyster bed) سے ۳۰۰ فٹ دور ایک نالی کا منہ ملا اور یہ نالی ایک ایسے مکان سے آتی تھی جس میں ٹائیفا نیڈ کی دو وارداتیں ہوئی تھیں۔ براؤنٹ (Broadbent) نیوز ہالم (Newsholme) اور دیگروں نے بے شمار اصابتیں درج کی ہیں جن میں کستور اچھیلیوں (oysters) سے ٹائیفا نیڈ تپ منتقل ہوا ہے۔

ام المخلول کے تسیم (mussel poisoning) کا سبب ایک سم ہے جو کہ اس وقت پیدا ہوتا ہے جب کہ یہ مچھلی [Mytilus edulus] ابھی زندہ ہوتی ہے۔ پہلے یہ باور کیا جاتا تھا کہ ام المخلول (mussel) کے زہریلے خواص کا سبب یہ ہے کہ اس میں تابنا موجود ہوتا ہے جو کہ جہازوں کے میندوں بابتند گاہوں کے تناس پوش منصوبات سے ماخوذ ہوتا ہے۔ یا ایک اس مچھلی ایک مخصوص مرض ہوتا ہے یا کہ خوردنی مچھلی کے ساتھ ساتھ ایک زہریلی نوع کا نمونہ موجود ہوتا ہے۔ یا یہ کہ پانی میں سے تو غیر مغرت رساں مچھلی نکائی جاتی ہے لیکن بعد میں اس میں گندیدگی شروع ہو جاتی ہے۔ یا مختلف دیگر کیفیات جو مثبت معلومات کی عدم موجودگی میں فرض کر لی گئیں بریجر (Brieger) پہلا شخص تھا جو زہریلے ام المخلول (mussel) سے ایک اساسی عامل تفرید کرنے میں کامیاب ہوا اور یہ اساسی عامل اتنا خاص تھا کہ انجام کد اس کا تجزیہ ممکن تھا۔ ولہم شیون

۱ Medical Record, 1894.

۲ Brit. Med. Journ., 1895.

۳ Brit. Med. Journ., 1896.

۴ Ueber Ptomaine, Dritter Theil, 1886.

(Wilhelmshaven) میں مشتمل میں ام المخلول کے قسم کی بے شمار دوائیں ہوں جن میں سے کئی ایک مہلک ثابت ہوئیں۔ ان مضر تر رساں ام المخلولوں کی کچھ مقداریں بریجر (Brieger) نے ایک زہریلا اسس نکالا اور اس کو مانی ٹلوٹاکسن (mytilotoxin) کے نام سے موسوم کیا اور اس کی طرف  $C_8H_{11}NO_2$  کا صابطہ منسوب کیا۔ اور اس اس بھی موجود تھے جن میں ایک بتیمین (betaine) تھی۔

وہ حالات جو ام المخلولوں میں اس سم کی پیدائش کا سبب ہوتے ہیں یہ ہیں: بند پانی، یا وہ پانی جو سمندر کے ساتھ آزادانہ طور پر ملا ہوا نہ ہو۔ یا وہ پانی جو گنداب یا دیگر گندیدگی پذیر نہایت مادہ سے ملوث ہو۔ یہ شرط نہیں ہے کہ پانی میں مضر تر رساں مادہ موجود ہی ہو۔ محض تازگی کا فقدان ہی ام المخلولوں کے بخول میں اس ذہنگ مداخلت کر سکتا ہے کہ ان کی بانٹوں میں غیر طبعی تغیرات واقع ہو جاتے ہیں اور دوران حیات میں ایک سم (toxin) پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر ان ام المخلولوں (mussels) کو جو اس طرح زہریلے ہو گئے ہوں ایسے پانی میں رکھا جائے جو کہ سمندر کے ساتھ آزادانہ مواصل ہو تو ام المخلول سرعت کے ساتھ اپنے زہریلے خواص کھو دیتے ہیں۔ زہریلے ام المخلول ایسی بندرگاہوں، مرفاؤں (docks)، دریاؤں کے دہانوں اور دوسری جگہوں سے ملے ہیں کہ جہاں جزری تبادلات میں کمی واقع ہوتی ہے، یا جہاں کا پانی تحلیل پذیر نہایتی مادہ سے ملوث ہوتا ہے۔

۱ علامات۔ ام المخلول کے قسم کی خفیف اور عام شکل کی صفت یہ ہے کہ بدن پر طبعی یا شرابی (urticarial) ثوران اظہار ہو جاتا ہے جس کے ساتھ سینہ میں بوجھ کا احساس اور دشواری تنفس بھی ہوتی ہے۔ شدید تر اشکال میں معدی معائی اختلال ہوتا ہے اور سب سے زیادہ خطرناک شکل میں شکل پیدا ہوتا ہے۔

مندرجہ ذیل واقعات سے مہلک ام المخلولی (mussel) قسم کے اسباب اور علامات کی مثال ملتی ہے: بریجی وان (Permewan) نے ایک چالیس سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ایک تخلیفی مرفاد (graving dock) کی تہ میں سے نکلے ہوئے

امہ الخلول بہت بڑی مقدار میں کچے کھانے جب چند گھنٹے بعد اسے دیکھا گیا تو وہ بالکل بے ہوش تھا اس کا چہرہ دیکھو تھا، نبض قریب قریب غیر محسوس تھی، اسکی پتلیاں خوب پھیلی ہوئی اور غیر فعال تھیں، اور جوارح مکمل تشلل کی وجہ سے مرتخت تھے۔ منت میں ایک دو مرتبہ وہ سکیاں لہجھا تے تھے۔ اسہال تھے، اور پیشش جب تک کہ دوران خون کا فشل نہیں ہوا، معتد بہ حد تک نہیں گھٹی۔ مہجات، اٹروپین (atropine) سٹرنین (strychnine) یا منوعی تنفس کسی سے بھی طبی تنفس کی ماسعی عمل میں نہیں آس، اور امہ الخلول کھانے سے ۱۲ گھنٹہ بعد موت واقع ہو گئی۔ ارادی تنفس موقوف ہو جانے کے کئی گھنٹہ بعد قلب زیادہ تیار ہوا۔ ایک اور مثال میں جس کی کیمران (Cameron) نے اطلاع دی ہے، ایک موت اور پانچ بچوں نے کچھ امہ الخلول (mussels) کھائے، یہ ایک ایسے قطعہ آب سے جمع کئے گئے تھے جس میں سمندر کو رسائی حاصل تھی، اور جس میں تازہ پانی اور کچھ گنداب بہ کر داخل ہوتا تھا۔ جس منٹ میں ستم کی علامات، ہاتھوں میں جھپٹنے موئے درد کی سفل میں مودار ہوئیں۔ یک لڑکا ایک گھنٹہ سے کم عرصہ میں مر گیا۔ ۲ گھنٹے کے بعد ماں اور باقی بچوں میں سے تین مر گئے۔ ان کو شدید قے سہرا (dyspnœa) چہرے میں ورم اور کبودیت اور شجاعت کی شکایت ہوئی اور معلوم ہوتا تھا کہ وہ ذوق مولر مرے ہیں۔ ایک سب اور ایک خادمہ جنہوں نے بہت تھوڑے امہ الخلول کھا تھے صحت یاب ہو گئے۔ اسی نامہ کے چند امہ الخلولوں میں کیمران (Cameron) نے ایک انکلا میڈی شے اور کوہنی (McWeeney) نے کچھ جراثیم پائے۔ ہل (Hill) نے امہ الخلول کے ستم سے ایک نہایت ہی مرتبہ موت درج کی ہے۔ ایک جہل و نو سالہ آدمی نے کچھ امہ الخلول کھائے اسکے بہت ہی تھوڑی دیر بعد اس کا چہرہ آگ کی طرح سرخ ہو گیا اور اسکو ہاتھوں اور ٹانگوں میں ایک فاکسنس دار احساس محسوس ہوا۔ مریض کی حالت سرعت کے ساتھ خراب تر ہو گئی اور وہ علامات کے شروع ہونے کے نصف بنا ایک گھنٹہ بعد مر گیا۔ امتحان لاشش پر

۱۔ Brit. Med. Journ., 1890

۲۔ Brit. Med. Journ., 1890

۳۔ Brit. Med. Journ., 1895

معدی خشاہ و غمالمی میں کوئی امارت التہاب عیاں نہیں تھی اور نہ موت کا کوئی بدیہی سبب موجود تھا۔

ام الغلولوں (mussels) کے علاوہ دیگر معدنی مچھلیوں میں بھی مسموم پیدا ہو سکتے ہیں۔ کیران (Cameron) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ۱۲ اشخاص نے ٹگر دوپہر کا کھانا کھایا، اس نے پچھ کستور مچھلیاں (oysters) کھائیں۔ ان دس میں سے نو اشخاص کو متلی، تھے، اسہال، درد شکم، اور ان بطاح کا حملہ ہوا، لیکن سب کے سب صحت یاب ہو گئے۔ کستور مچھلیاں (oysters) ایک ایسی جگہ میں پرورش کی گئی تھیں کہ جس تک گنداب کو رسائی حاصل تھی۔ کیسی (Casey) نے ایک مہلک واردات درج کی ہے۔ ایک سی ڈولنا آدمی نے آٹھ عدد کستور مچھلیاں کھائیں اور اس وقت اس نے کہا بھی کہ ایک خراب ہے۔ تقریباً ۱۲ گھنٹہ بعد اس کو اپنی انتہت میں اور شکم میں درد ہونا شروع ہوا اور بار بار قے ہونے لگی لیکن دست بالکل نہیں ہوئے۔ پھر وہ مہبوط ہو گیا اور کستور مچھلیاں کھانے سے اتنا لیس گھنٹہ بعد مر گیا۔ مریض کا معدہ تاریک اور متلی پایا گیا، اور باریلون پر کثرت سے لف کے گالے جڑے ہوئے تھے بعض مثالوں میں کستور مچھلیوں سے خالص عضلانی نوعیت کی علامات پیدا ہوئی ہیں۔ ایسی ایک واردات برائش (Broch) نے درج کی ہے جو بایس گھنٹوں میں مہلک ثابت ہوئی۔ اس میں تھے، دوران سر، لمبوم اور شانہ کے عضلات کا شلل، استرخاؤ جفن بالا (ptosis) اور قوت توفیق کا ضیاع واقع ہوا۔ اور موت کا سبب عضلات تنفس کا شلل تھا۔ موت کے بعد دماغ اڈیماتوز (œdematous) پایا گیا اور دینغ (cerebellum) میں نخاع کے زیرین ظہری اور بالائی مری خطوں میں، اور گرد قلب اور پلوڑوں (pleura) میں نقطہ نما نزقات موجود تھے۔ طحال بڑھی ہوئی تھی اور جگر میں شحمی تغیرات موجود تھے۔ کوئی خرد عضویہ نہیں پایا گیا، لیکن احتشامین ٹومین (ptomaine like) اجسام شناخت کئے گئے۔

طراح۔ مدہ کو کسی تے آور کے ذریعہ اور آبتوں کو کسی طین کے ذریعہ خالی کروا کر دیکھ لیا  
تے اور دستوں تے پہلے ہی یعنی خطہ کو خالی نہ کر دیا ہو۔ پھر مہمات دو بیرونی طور پر حرارت پہنچاؤ  
اور گڑ (friction) کو کام میں لاؤ، اور نہ ورت ہو تو مصنوعی تنفس عمل میں لاؤ۔ انروین کی  
سفاکش کی گئی ہے۔ اگر اسہال اور دوسرے مدے سے زیادہ ہوں تو مار فیا و بیاقربین مصلحت ہے۔  
بعد الموتی مناظر حمیزہ نہیں ہوتے۔ ممکن ہے معدی معیانی نراش کے آثار موجود ہوں۔  
کیکڑے۔ زیادہ بڑے مدنی (shell) حیوانات کا نسیم نمایاں بعد الموتی مناظر  
کا موجب ہوتا ہے۔ ایک نوجوان جو پہلے تندرست تھا، اراستہ میں داخل کیا گیا، اب ایکوت بد  
در شکم تے اسہال، اور انیسمن کی شکایت تھی، اور یہ علامات دو چھوٹے چھوٹے کیکڑے کھانے  
کے بعد نمودار ہوئیں، جنہیں جو کسی قدر باسی تھے۔ "ماذ علامات تو آہستہ آہستہ رفع ہوئیں، لیکن  
گاہے گاہے تے ہوتی رہی۔ وہ کھانا نہیں کھا سکتا تھا، اور رفتہ رفتہ لاغر اور کمزور ہوتا گیا، اور  
آزکار سات ہفتہ میں تبوع سے مر گیا۔ یہ دیکھا گیا کہ اس کا معدہ سکڑا کر ایک چھوٹا سا کھنڈ بن گیا  
اور انصانات کے پیچ میں پڑا ہے، بیض، محاطی سے معاف اور صرف اپنے نشتر عمی ماحول کی وجہ  
سے چھپا جاتا تھا۔ آنتیں بہت متاثر نہیں ہوئیں تھیں۔

## دودھ اور پیہر کا نسیم

دودھ۔ مرض زائرد عضویات سے طوٹ ہو سکتا ہے، اور اس طرح ان ان فوں  
میں جو دودھ پیتے ہیں، یہ اس کا موجب ہوتا ہے۔ گیتھ (Gifford) نے بیان کیا ہے کہ کس طرح  
ایک گائے کے کچھ دودھ سے جو تندرید التهاب امعاء، نفاذین شخص پیدا ہو گئے، اور ان کو فوہول  
ہدبان، بلند دیکھی تپ تے، اور ایسوم بولیت ہو کر کثرت سے اجابتیں ہونے لگیں، بعض اجاتو  
میں خون موجود تھا۔ بات خود دودھ جراثیم سے پاک تھا، سرائت کی وجہ یہ تھی کہ اس کا کچھ حصہ  
گائے کے فضلہ سے طوٹ ہو گیا تھا۔ چنانچہ گائے کے فضلات میں اور مریض کی اجابتوں میں



ایک ہی قسم کے جراثیم پائے گئے۔ نائٹن (Niven) نے اطلاع دی ہے کہ ۱۸۹۴ء میں مانچسٹر میں لبنی سرانٹ پھیلت پڑی۔ ۱۰ دودھ جس سے یہ فساد ہوا ایک ہی دودھ فروش نے بہم پہنچایا تھا اور اس میں ڈیلیپن (Delepine) نے ایک بقیہ سمیہ (streptococcus) اٹھا ایک عصیہ قولونی عام (B. coli commune) کی نوع کا عصیہ پایا۔ ویلی (Welby) نے متعدد مثالیں بیان کی ہیں جن میں دودھ سے مایعاً بدتب منتقل ہوئی، یا تو اس سبب ہے کہ کپوں (cans) کو گھومت پانی سے دھویا گیا تھا، یا بعض مثالوں میں اس طرح سے کہ ڈیری کی غلاہیں (dairy mads) کسی نپ محرقہ (enterica) میں منڈام یعنی کی تیار داری کر رہی تھیں اور ان کے ہاتھوں سے دودھ زیادہ راست ٹوٹ ہو گیا تھا۔ ٹاور (Tower) نے گایوں کے بیشمار ص گوائے ہیں جن کو وجہ سے انکا دودھ انسانوں کے لئے خطرناک بن سکتا ہے۔ فلگ (Flugg) نے جو تجربات کئے ہیں ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ دودھ کو جوش دینا اسکی تعقیم کے لئے ہمیشہ کافی ثابت نہیں ہوتا بذات، تین چوتھائی گھنٹہ یا زیادہ تک جوش دینے پر بھی تباہ نہیں ہوتے، اور بعض ناہوا باش جراثیم اس سے بھی زیادہ دیر تک مقاومت کرتے ہیں۔ سٹرلنگ (Sterling) نے فلگ (Flugg) کے ان نظریات کی تائید کی ہے کہ دودھ کی تعقیم و نواہ ہے مگر بعض بیٹون بنانے والے (peptomising) جراثیم کے لحاظ سے۔

کر (Kerr) اور چن (Hutchens) نے قسم کی ایک وسیع و با بیان کی ہے کہ جوہر انت زود دودھ پینے سے پھیلی اس سے کم از کم ۵۲۲ آدمیوں میں جو نیو کاسٹل (Newcastle) کے اندر اور اس کے آس پاس رہتے تھے شدید علامات پیدا ہو گئیں۔

۱ The Lancet, 1895

۲ The Lancet, 1894

۳ Med. News, 1891

۴ Zeitschr f Hygiene u, Infectiouskrankheiten, 1894

۵ Medycyna, 1895

۶ Proc. Roy. Soc of Med, 1914

زبان، صفات، م سے لیکر ۲ گھنٹہ تک اختلاف نہ رہتا، اور اکثر و بیشتر اٹھارہ گھنٹہ سے کم تھا۔ شدید تھے، اسہال اور انتہا، اور اس کے ساتھ درد شکم اور بلند درجہ پیش کی علامات عیاں تھیں۔ کوئی ہلک و اروات نہیں ہوئی۔ سرایت کا پتہ لگانے پر اس کا سبب ایک گائے نکل جس نے حال ہی میں بچہ دیا تھا۔ گائے چند دن تک بیمار دکھائی دیتی رہی تھی۔ اس کا دودھ مقدار میں گھٹ گیا تھا اور گوائے کو آخری بخور (strippings) کی طرح کسی قدر کثیف معلوم ہوا تھا۔ تاہم فروخت کے لئے اس کو باقی دودھ کے ساتھ ملا دیا گیا تھا۔ انکی مہلک گائے اپنے مہلک میں مردہ پائی گئی۔ گائے کی طحال باساریقی غدودوں، رحم، امعاء اور دودھ سے، اور سات اشخاص کے براز سے جو با سے متاثر ہوئے تھے، گارڈنر کا عصیہ (Gartner's bacillus) تفرید کیا گیا۔ دودھ سے شدید نسیم اس سبب سے بھی ہو چکا ہے کہ اس میں کیمیائی تغیرات واقع ہو گئے ہیں۔ نیوٹن (Newton) اور والیس (Wallace) نے ایک مثال دی ہے کہ دو موٹوں میں کئی آدمی رہتے تھے، اور وہ شام کا کھانا کھانے کے چار گھنٹہ بعد دفعۃً بیمار پڑ گئے، اور ان کو معدی معانی خراش کی علامات یعنی متلی، تھن، تشنجات، اور مہوٹ ہو گیا۔ چند کو اسہال آنے لگے۔ آٹھ گھنٹہ ایک اور موٹل میں، جہینہ اسی نوعیت کی وارداتوں کا ایک دوسرا سلسلہ رونما ہوا، اور ان علامات کا پتہ لگانے پر ان کا سبب دودھ ثابت ہوا، لیکن اس دودھ میں کوئی ایسا زہر نہیں پایا گیا جو اس میں ملا دیا گیا ہو۔ مزید تحقیقات سے معلوم ہوا کہ جن گایوں سے دودھ ماخوذ تھا وہ نوسندہ درست تھیں، لیکن یہ کہ دودھ دہننے کے بعد دودھ کو فی الفور کپوں میں ڈال دیا گیا تھا، اور دن کے گرم ترین حصہ میں اور سال کے گرم موسم میں آٹھ میل تک گاڑی (cart) پر رکھ کر یہاں لایا گیا تھا۔ حالانکہ علم طریقہ یہ تھا کہ حمل و نقل سے قبل دودھ کو اتھلے کھلے برتنوں میں ڈالا جانا تھا کہ جن کے ارد گرد ٹھنڈا پانی یا رنہ رہتا تھا، اور دودھ ٹھنڈا ہونے دیا جاتا تھا۔ مشتبہ دودھ کے امتحان سے ایک ایسی شے کی موجودگی کا انکشاف ہوا جو واگہان (Vaughan) کی ٹاروٹکسٹک (tyrotoxin) (نیچے ملاحظہ کرو) کے مماثل تھی، اور جس سے ایک بی میں نسیم کی علامات پیدا ہو گئیں۔ لیڈز (Leeds) نے بیان کیا ہے کہ منہر دودھ میں انجماد سے قبل

۱۔ Med. News, 1896

۲۔ Amer. Journ Med Sc., 1895

جو جراثیمی خمیر موجود ہوتے ہیں ان کی وجہ سے تغیرات واقع ہو سکتے ہیں۔ یہ تغیرات اس طرح معلوم ہونے لگتے ہیں کہ دودھ میں جھم جھم جانے (solidification) کا یا گندیدگی کے اعمال کا رجحان یا پائیدار ہے۔ بسلاؤنات بالائی کا برت (ice-creams) مرض زامعویات سے لوث ہونے کے باعث سام ثابت ہوا ہے، اسکا سبب یہ ہے کہ یہ بالائیاں (creams) اکثر اوقات غیر صحیح حالات کے تحت بنائی جاتی ہیں۔ بعض مثالوں میں ان پکوں پر جنہوں نے یہ زیریں بالائیاں لکھی ہوں، التهاب السحجہ (meningitis) کی سی علامات یعنی جسمی، جمود النفس، بے ہوشی، امداد کشیدگی سر کا حملہ ہوتا ہے لیکن یہ علامات ازتالیس گھنٹہ میں رفع ہو جاتی ہیں۔

بجیر (cheese) کے قسم کی بے شمار اورتیں ہو چکی ہیں، بالخصوص جرمنی اور امریکہ میں منفرد اصناف میں (یعنی تقریباً ۱۰۰۰) جو امریکہ میں سرسبز اور صحت مند میں پیش آتیں، علامات حسب ذیل تھیں:۔ شدید قے اور اسہال، معدہ میں درد اور ٹانگوں میں نیٹھن۔ زبان پر پہلے سفید، جیڑھی ہوئی، پھر بعد میں زبان سرخ اور خشک ہو گئی۔ بفس کمزور اور بے قاعدہ تھی، اوچھوڑا، درد اور ازرق تھا۔ ان میں سے کوئی واقعہ مہلک ثابت نہیں ہوا۔ بجیر جس سے علامات پیدا ہوتی تھیں، پرانا یا کوسیدہ نہیں تھا، والہان (Vaughan) نے یہ معلوم کیا کہ یہ نمٹس کاغذ (litmus-paper) کو آٹا ٹانگہ اسرخ کر دینے کی امتیازی خصوصیت رکھتا تھا۔ ایسا پتہ اگر نیا ہو تو نمٹس کاغذ کو تحفیف سامہ رخ کر دیتا ہے، لیکن فوری اور نمایاں کوئی تغیر پیدا نہیں کرتا۔

والہان (Vaughan) نے زیریے نیو کو پانی کے ساتھ تخلیص کرنے، اس میں قلی ملا، اور پھر اتیم کے ساتھ ڈاکر ہلانے کے بعد سوزن ناقصین حاصل کیں، اپنے اندر واضح سام تاثیر یعنی تھیں، اور ان کو اس نے ٹائرو ٹاکسان (tyrotoxin) کا نام دیا۔ یہ میز نہ تو الکلائڈ ہے اور نہ الکلائڈی گروہ کے کاسٹفات کی استجابت کرتی ہے۔ یہ یانی الحول، اتیم، اڈکوریٹام میں حل پذیر ہے۔ بطور ٹائرو ٹاکسان خرمضویات کے حل سے پیدا ہونے ہے کہ جو اس دودھ میں جس سے بجیر نیا کیا جاتا ہے موجود ہوتے ہیں۔ ٹائرو ٹاکسان (tyrotoxin) کی کیمیائی تعاملات میں

لہذا ایک حد تک اپنی فعلیاتی تاثیر میں ڈائی ایزو بنزین (dialzo benzene) سے مشابہ ہوتی ہے۔ واگہان (Vaughan) کا خیال تو یہ ہے کہ یہ ٹائرو ٹاکسکان اور ڈائی ایزو بنزین دونوں ایک ہی چیز ہیں۔ بعد میں واگہان (Vaughan) نے کچھ پیئر میں جس میں ٹائرو ٹاکسکان (tyrototoxic) بالکل نہیں تھی ایک ٹاکس البوموس (toxalbumose) پایا۔ پرانا بوسیدہ پیئر قافیہ تعامل پیش کرتا ہے اور بسا اوقات تو لنچ اسہال دورانہ شفع پیش قلبی درو اور ہبوط کا موجب ہوا ہے۔ بریجر (Brieger) نے بوسیدہ نیئر سے ٹرائی متھیل امین (trimethylamine) حاصل کی۔

پیئر کے نسیم کے اکثر واقعات غالباً ایسے سموم کا نتیجہ ہوتے ہیں جو جراثیمی فعالیت کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں اور بہ اغلب ہے کہ جدید طریقوں سے تحقیق کرنے پر یہ ثابت ہو جائے کہ بسا اوقات ان کا سب کارنر (Gartner) اگر وہ کا عصبہ ہوتا ہے۔

Wounds of the back, 251

پشت کے زخم

— of the brain, 226

دماغ کے زخم

— of the chest, 231, 242

سینہ کے زخم

— of the face, 230

چہرہ کے زخم

— of the genital organs, 236, 241

اعضاء تناسلی کے زخم

— of the head, 227

سر کے زخم

— of the heart, 232, 242

قلب کے زخم

— of the neck, 231

گردن کے زخم

of the throat 241

کھانے کے زخم

Position of 242

زخموں کا مقام

— Post mortem examination of 242

زخموں کا بعد الموت امتحان

— produced by firearms 242

وہ زخم جو کہ آتشیں اسلحہ سے پیدا

ہوئے ہیں

— produced by casual relation 242

آتشیں اسلحہ سے پیدا شدہ

زخموں کا علاوہ علیہ

— Punctured, 221, 224

نحری زخم

X

YAW, Poisoning by, 330

یو کا تسمم

Youth in relation to procreancy power 330

اوجواری اور قوت تولید

(قوت السال)

ZINC Acute poisoning by 410

حست کا حاد تسمم

— — — — — Treatment of 410

حست کے حاد تسمم کا علاج

— Chronic poisoning by 410

حست کا مزمن تسمم

— — — — — chloride in fabrics 410

سیسجات میں رنگ کورائیڈ سے زرمی

— — — — — Tests for, 411

تسمم  
حست کے کاشفات

Waltzing, Poisoning by, 523

خانی الذنب کا تسمم

Worn, Necessity for consent before examining, 87, 89, 95

مورٹوں کا معائنہ کرے سے قبل

اجازت لینا ضروری ہے

Workmen's Compensation Act, 101

ایکٹ معاوضہ کلریکراں

Wounds, 219, 220.

زخم

— Macking of by frenzies, 210-219

آتشیں اسلحہ سے پیدا شدہ زخموں کی

اسوید

— Causes of death from 213

زخموں سے واقع شدہ موت کے اسباب

— Extent and direction of 214

زخموں کی وسعت اور رخ

— Fatal, negligent treatment of 215

علاج آمیز علاج کی وجہ سے زخموں کا

مہلک ہونا

— Septic processes 255

عمومی اعمال کی وجہ سے زخموں کا مہلک

ہونا

— tetanus, 255

کرار کی وجہ سے زخموں کا مہلک

ہونا

— Feigned, homicidal self-inflicted 211

تصنی، قاتلانہ، اور خود زدہ زخم

— General causal indications 218

عمومی علی علامات

— Incised, 220, 221

شکافتہ زخم

— Indications from weapon 222 et seq

زخموں کے متعلق ہتھیار سے کیا ظاہر

ہوتا ہے

— in their causal relation 211

زخم علامت علی کے نقطہ نظر سے

— Lacerated, 222, 224

دریدہ زخم

— made before and after death, 223, 224

موت سے قبل اور اس کے بعد کی ہوئے

زخموں کے درمیان امتیاز کرنا

— by broken crockery ware etc 226

ٹوٹے ہوئے ظروف چینی سے زخم

— Multiple fatal, 251, 252

متعدد مہلک زخم

— Nature of, 243

زخموں کی نوعیت

Warfare, Cases of, 443

سرب کپس

Water in intestines after death from drowning  
leg, 187.

عرقانی کی موت کے بعد امعاء میں

پانی

— in stomach after death from drowning  
186.

عرقانی کی موت کے بعد معدہ میں پانی

Water gas, Poisoning by, 416

پانی گیس کا آسم

Watts, Reg v, 137

حکومت نام وائٹس

Weak mindedness 296

ضعیف لعل

Weapon in the hand after death 44, 252

موت کے بعد ہاتھ میں ہتھیار پکڑا ہوا

ہوا

Stains on, 14

ہتھیار پر دھبے ہوئے

Weight of child, In case of, after birth 1

پیدائش کے بعد بچہ کے وزن کا

اوردید

— of organs 14

اعضا کا وزن

Weldon v Winslow, 118

وائڈن نام ورنلو

White arsenic, 270

سفید سنگھیا

— hellchor, 521

سفید حریق

— precipitate 392

رسوب ایض

Wight, Reg v 262

حکومت نام وائٹ

Wilkes, T. v Good, 116

ٹوکڈ نام ولکس

Williams, Reg v, 100

حکومت نام ولیمز

Williams v Beaumont and Burke 118

ولیمز نام بومانت اور ڈریک

Willis, Reg v, 102

حکومت نام ولیمز

Willis, Capacity to make 120

وصیت کرنے کی اہلیت

Wintergreen, Poisoning by oil of, 51

وائٹر گرین کے روغن کا آسم

Witness, Examination of, 5

گواہ کا امتحان گواہ پر سوالات

— Expert, 6

ماہر گواہ

— Medical, 6

طبی گواہ

— Obligations of, 7

گواہ کے فرائض

Vasoline Poisoning by, 466

وہیلن کا تسمم

Vegetable poisons, 485.

جائی زہر

Veneral disease in cases of rape 44-89

زنا یا الحرم میں مرض زہراوی تا

Veratrine: Properties and physiological action of, 521

ویراٹریں کے خواص اور فیزیائی تاثیر

- - - Poisoning by 521

ویراٹریں کا تسمم

- - - - Treatment of 522

ویراٹریں کے تسمم کا علاج

--- Tests for, 522

ویراٹریں کے کاشفات

Vermox 494-495

ریمگار

Vermox kills 486

یکرم کش

Vermox Poisoning by, 492

ویرموکس کا تسمم

- - - Treatment of 492

ویرموکس کے تسمم کا علاج

Tests for 493

ویرموکس کے کاشفات

Vertebra Injuries of 227

مقبرات کے ہمارا

- in hanging, 16

مقراں، بھانسی میں

Vascular mole 97

کی کمی و جمعہ

Vascular prosthesis in the heart 17

حجوں میں آرازدہ کارروائیوں کا اتوا

Viability, 141-142

قابلیت حیات

Virginity Physical signs of 8-80

نکارت کی طبی امارات

- Loss of 83, 85

نکارت کا فقدان

Virily Proof of absence of in liver cases, 156

طلاق کے قدمات میں توہر حوائی

کے فقدان کا ثبات کرنا

Vitriol throwing 28

گندھک کا پیرا پھینکا

Vulva Injuries of, 26

موج کے نقصانات

Vulval rape, 78

موج میں زنا یا الحرم

زنا یا الحرم



Tyrosin in the urine in acute phosphorus poisoning, 422

حادہ اسفوردی تسمم میں پیشاب میں

ٹائروسین

Tyroluxicon 833

ٹائروٹا کسکان

## U

Ulceration and perforation of stomach 342

معده کا تقرح و راشقاب

Umbilical cord, Hemorrhage from 227

حبل السری سے روف

--- in relation to live birth, 120

حبل السری ریدہ پیدائش کے سلسلہ میں

--- Prolapse of, 127

حبل السری کا سقوط

--- Separation of 70 126

حبل السری کی جلد کی

--- Strangulation of infant with 12, 130

حبل السری سے چہ کی تحقیق

Unconsciousness during labour 120

دوران وضع حمل میں لے ہوشی

--- cause, 77 80

رہا نا لجر میں لے ہوشی

Urine influence 269

ناوا احب اثر

Unexpected death from natural causes 27

غیر متوقع موت فطرتی اسباب سے

Unnatural sexual offences 77 92

حلاف وضع بطریقیہ اثم

Unqualified assistants 259

غیر سیدیا فہ مددگار

Urgency orders in lunacy 311

حوال میں احکام استعجال

Urochloral acid in poisoning by chloral hydrate 456

کاورل ہائیڈریٹ کے تسمم میں

یورو کلورک برشہ

Uterine migration Sudden death from 106

فوری موت رحم کو دھارنے سے

Uterus, Absence of 77

رحم کا فقدان

--- Injuries of 211 236

رحم کے تصربات

## V

VAGINA Injuries of, 236

مہبل کے تصربات

Vaginal examination Sudden death from 31

فوری موت مہبل کے امتحان سے

Vaginismus, 72

الم المہبل

Vagitus uterinus, 119

استہلال فی الرحم

Tinned cherries, Poisoning by, 412

ٹین بید قراسیات

— fish, Poisoning by, 349

ٹین بند پھلوں کا تسمم

— fruit, Poisoning by, 412

ٹین بند پھلوں کا تسمم

— peas Copper in 409

ٹین بند مٹروں میں تاشا ہوا

— rhubarb Poisoning by, 412

ٹین بند ریوٹ کا تسمم

— tomatoes Poisoning by 412

ٹین بد نمائوں کا تسمم

Tobacco Acute poisoning by 413

تباکو کا حاد تسمم

Treatment of 415

تباکو کے حاد تسمم کا علاج

Chronic poisoning 416

تباکو کا مزمن تسمم

Toluene chloroform Poisoning 411

ٹالوئین ڈائی ایمان کا تسمم

Trinitrores Poisoning by 412

ٹنائٹوں کا تسمم

Acute Gas produced by detonation of 412

ٹوائٹ کے پھٹنے سے ارجحہ سے

Truogood & Wilkes 418

ٹروگوس پید ا ہوئی ہیں

Toxic insects 29

ٹوکڈ نام واکس

Toxicology 2

تسممی حوال

Toxins, 317

سموہیات

Tribadism 92

مساحقہ - سجادہ

Trichomonas vaginalis 91

ٹرائکوموناس وائی

Triennial cohabitation 40

سہ سالہ یکجائی

Trimethylamine in leaves 400

ٹری مٹھلیمین میں پتوں میں

Trinitrotoluene Poisoning by 411

ٹرائی ٹرائوٹالوئین کا تسمم

Trional, Poisoning by 414

ٹرائیوٹال کا تسمم

Tropaeolin test for acids 70

ٹروپوئین ٹیسٹ کے لئے

Turpentine oil of Turcoman 417

تارپین کے روغن کا تسمم

Twin deliveries Medical bearing of 415

توایی ولادت، طبی و طبی نقطہ نظر سے

Typhoid fever caused by food, 317

ٹائفائیڈ تب پیدا ہوا

— Sudden death from, 37

ٹائفائیڈ موت

<i>Taeniococcus vulgaris</i> , Poisoning by oil of, 531	ٹینیوسم ولگیرے کے تیل کا تسمم
<i>Tenax</i> , Poisoning by, 531.	ٹنسی کا تسمم
<i>Tanjar</i> emetic, Poisoning by, 367	ٹانژرایمٹک کا تسمم
<i>Tartaric acid</i> , Poisoning by, 302	ٹارتریک ترشہ کا تسمم
Tattoo marks, 53	کوڑے کے نشانات
<i>Taxus baccata</i> , Poisoning by, 530	ٹیکس بکٹا کا تسمم
Teeth, Development of, 22	دانتوں کا نمو
— Permanent, 22	دائمی دانت
— — Temporary 22	عارضی دانت
Temperature Death from extremes of 195	موت پیش کے ہائی ورحوں سے
Tenacity by courtesy, 133	استحار بعیات
Testimentary capacity 120	وصیتی اہلیت
Test for semen 91	مٹی کا کاشعہ
Tests for free iron 155	اوراد ترشہ لے ائے کا سفاف
Tetanus as a cause of death from wounds 256	کرار، رحوں سے موت واقع ہونے کا سبب ہے
— contracted with the chronic symptoms of strychnine poisoning 188	سٹرکیمیسم کے رحمی تسبیجات اور کرار میں کیا فرق ہے
Tetra chloroethane, Poisoning by 160	ٹترا کلورایتھن کا تسمم
Throat, Wounds of 241 242	گلے کے رحم
Throttling 175	کلا کھوشا
Thymus gland Hypoplasia of in new born infants, 124	ورائیدہ بچہ میں تھیمس (تیموسی) اورائیدہ بچہ کی بیش پروردگی
Thyroid gland Arsenic in, 180	سمکھیا عدہ درقیہ میں
Tichborne, Regt 51	حکومت نام ٹیمپورن
Tin, Poisoning by, 411	تلی کا تسمم
— — — — — Treatment of, 412	قلی کے تسمم کا علاج
— — Tests for, 412	قلی کے کاشعات

Sulphuric acid, Poisoning by, 352

سلفورک ترشہ کا تسمم

----- Treatment of, 353

سلفورک ترشہ کے تسمم کا علاج

----- Tests for 355

سلفورک ترشہ کے کاشفات

----- Throwing of, 318

سلفورک ترشہ پھینکنا

Summary reception orders in Lunacy 312

جدون میں مختصر احکام اذخال

Superfotation 113

حین علی الجلیس - حین رحس

Supplicious children, 113

حلی بچے

Survivship 116

باقی ماندگی

Swallowing of copper coins 161

ٹانسے کے سکے نگل جانا

Samuel, Fraser and Andrews 27

سہم نام فریرڈ اور اینڈریور

Syncope 20

عشیان

Systematic chemical analysis in poisoning 117

تسمم میں باقاعدہ کیمیائی تحریہ

7

Table of capacities of infants shown in 20

شیر حوا رنچہ کے معدہ کے حجم کی جدول

of criminal faculties 10

محرم محاسب کی جدول

of development of fetus 19

حس کے نمو کی جدول

of forms of insanity, 275

حسوں کی اشکال کی جدول

of increase in child's weight 20

بچہ کے وزن کے اوردیار کی جدول

of permanent teeth 22

دائمی دانتوں کی جدول

of points of ossification 21

نقاط تعظم کی جدول

of poisoning by mineral acids 18

معدی ترشوں کے تسمم کی جدول

of putrefaction of organs 16

اعضا کی کدیدیگی کی جدول

of size of blood corpuscles 1, 12

حوں کے خسیہوں کی حساءت کی

جدول

of temporary teeth, 22

عارضی دانتوں کی جدول

of union of epiphyses and bones 22

ربالوں اور ہڈیوں کے انیام کی جدول

of weights of organs 11

اعضا کے وزنوں کی جدول

Suicide by detonation of dynamite, 344

گرفتار مائٹ کو بھک سے اڑا کر خودکشی کرنا

— by drowning, 188

ڈوب کر خودکشی کرنا

— by firearms, 240

آتشیں اسلحہ سے خودکشی کرنا

— by foreign bodies in the air passage, 176, 177

ہوائی کردگاہوں میں اجسام عربہ داخل کر کے خودکشی کرنا

— by guillotine, 214

گیلوٹن کے دریہ خودکشی کرنا

— by hanging, 166

بھانسی کے دریہ خودکشی کرنا

— by injuries to the head, 211

سر کے حصہ زاب کے دریہ خودکشی کرنا

— by poisoning see poisoning

دھڑکھا کر خودکشی کرنا

— by red hot iron, 171

سرخ دھکتے ہوئے لڑھے کے دریہ خودکشی کرنا

— by smooth ring, 180

دم استنگی کے دریہ خودکشی کرنا

— by stal wounds, 146

وحری رجموں کے دریہ خودکشی کرنا

— by strangulation, 172

محسق کے دریہ خودکشی کرنا

— by throttling, 175

گلا بھوٹ کر خودکشی کرنا

— Medical legal relations of, 62

خودکشی طبی قانونی تعلقہ نظر سے

Sulphonolylidic acid, 492

سلفو، المڈک ترشہ

Sulphonol, Poisoning by, 460

سلفونل کا تسمم

— Tests for, 461

سلفونل کے کاشفات

Sulph methaemoglobin, 13431

سلف میت ہیموگلوبن

Sulphuretted hydrogen Poisoning by, 132

سلفریٹڈ ہائیڈروجن کا تسمم

— Cause of death in, 132

سلفریٹڈ ہائیڈروجن کے تسمم میں

موت کا سبب

— Treatment of, 132

سلفریٹڈ ہائیڈروجن کے تسمم کا علاج

— Produced by bacteria, 432

حراثیم کے دریہ سلفریٹڈ ہائیڈروجن

پیدا ہوا

Subjects involving sexual relations, 70

موضوعات کہ جو جنسی تعلقات

سے واسطہ رکھتے ہیں

Sub plural ecchymoses, 105, 181

خیر بلوری کدمات

Subserosa, 4

سب پٹا

Sudden death from natural causes 27

ناگہانی موت طرقی اسباب سے

Suffocation, 127

اغتنصاص

- from compression of the chest 177

سبھہ پر دماڑ پڑنے سے اغتنصاص

covering the mouth in nostril 179

منہ اور نھوں کو مد کرے سے

اغتنصاص

— food 176

عد اسے اغتنصاص

— foreign bodies in the air passage 176, 177

هواری کردگا ہوں میں احسام غریبہ

کی موجودگی سے اغتنصاص

- of infants in bed 178

شرخوار بچوں کا سر پر اغتنصاص

— pathological causes 178

مرضیاتی اسباب سے اغتنصاص

smothering 179

دم بستگی سے اغتنصاص

- Occasional absence of indications after death from 176

اغتنصاص سے واقع شدہ موت کے

بعد گامے علائق کا معدوم ہونا

— Post mortem signs of death from 180

اغتنصاص سے واقع شدہ موت کی

بعد الموت امارات

Sugar in the urine in poisoning by carbon monoxide 157

کاربن مانا کسائیڈ کے تسمم میں پیشاب

میں شکر ہوا

— phosphorus, 122

فاسفورس کے تسمم میں پیشاب میں

شکر ہوا

Suicidal impulse, 300

خود کشانہ اضطرار

— wounds, 243

خود کشانہ زخم

Suicide by cut throat, 245

کلا کاٹ کر خود کشی کرنا

Stomach, Water in, after death from drowning, 186

خو رانی سے موت کے بعد معدہ میں پانی پایا جاتا

Stomach-tube, Use of, in poisoning, 336

تسمم میں معدی انوب کا استعمال

Stones, Wounds from sharp edged, 221

تیروک والے پتھروں کے زخم

Stramonium, Poisoning by 506

خود مائل کا تسمم

Strangulation, 121, 129, 160

تحقیق

— Accidental, 122

اتفاق تحقیق

— by throttling, 174

تحقیق گلا گھوٹ کر

— by throttling, Position of marks on, 174

گلا گھوٹ کر تحقیق پیدا کرے

میں نشانات کی مقامیت

— Homicidal, 170

قاتلہ تحقیق

— indications from degree of violence, 171

قاتلہ تحقیق، درجہ تشدد سے ظاہر

ہوتی ہے

— mark of cord, 160

قاتلہ تحقیق میں ڈوری کا نشان

— infant with funus, Accidental, 122

بچوں کی اتفاق تحقیق حمل السری سے

— — — — — Criminal, 131

بچوں کی مجرمہ تحقیق حمل السری سے

— Post mortem appearance of death from, 169

تحقیق سے موت کے بعد الموقی ماطر

— Suicidal, 172

خود کشاہ تحقیق

Strophanthus, Poisoning by, 520

سٹروپنٹس کا تسمم

Strong v Harvey, 150

سٹرانگ نام ہاروی

Strontium, Salts of, not toxic, 509

سٹرانسیم کے ملحات غیر سام

ہوئے ہیں

Strychnine, Action of, on spinal cord, 456

سٹرکین کی تاثیر نخاع پر

— Fatal dose of, 489

سٹرکین کی مہلک مقدار خوراک

— poisoning by, 486

سٹرکین کا تسمم

— Treatment of, 489

سٹرکین کے تسمم کا علاج

— Properties of, 486

سٹرکین کے خواص

— Tests for, 491

سٹرکین کے کاشفات

— Toxic action of, 486

سٹرکین کی مسمی تاثیر

Statistics of mortality in still born children 121	شہیدہ مولود بچوں کی اموات کے اعداد و شمار
— of poisoning by phosphorus 418	قاسورس کے کسم کے اعداد و شمار
— of poisoning by the medicinal herbs 58	معدی ترشوں کے کسم کے اعداد و شمار
Stenure, 65	قلو قامت
Stanton, Reg. 206	حکومت نام سٹائن
Staphylococcus 527	سٹیفیسکریس
Stavesacre Poison 15, 27	ریب البری (ہویرج) کا کسم
Sterility, 72	عقم
Stillborn 208	سٹیل نام ماریس
— births, 130	مردہ ولادتیں
Stomach, Absorption rate of 100	معدہ میں جذب کی رفتار
— Air in as a sign of respiration 117	معدہ میں ہوا کا ہونا تنفس کی علامت ہے
— Capacity in newly born 21	نوزائیدہ میں معدہ کا حجم
— Contents of, in new born infants 117	نوزائیدہ بچوں میں معدہ کے مشمولات
— effects of poison drinks and post mortem changes continued 4	زہر کے اثرات کا مقابلہ مرض کے اثرات کے ساتھ اور بعد الموتی تغیرات سے پیدا شدہ اثرات کے ساتھ
— Injuries of, 233	معدہ کے تصررات
— Redness of, as a sign of poisoning, 342	معدہ کی سرخی، کسم کی امارت کی حیثیت سے
— Ulceration and perforation of, 12	معدہ کا تقرح اور انقباض



Stas' process, 347

سٹاس کا عمل

— Stevenson's modification of, 348

سٹاس کا عمل اور اسکی مشیورسنی ترمیم

Statistics of suicidal hanging, 166

خود کشاں بہانسی کے اعداد و شمار

— of carbolic acid poisoning, 481

کاربائلک ترشہ کے سم کے اعداد

و شمار

— of chronic lead poisoning, 380

مرومن رصاصی سم کے اعداد

و شمار

— of criminal lunatics, 305

محرم محایس کے اعداد و شمار

— of death from burns and scalds 11

حرقات اور سہ و طاب سے موت

کے اعداد و شمار

— of death from cold, 205

سردی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from drowning, 198

غرقی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from hanging, 166

بہانسی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from heat stroke, 201

صربة الحرار سے واقع شدہ موت

کے اعداد و شمار

— of death from lightning, 198

صاعقه سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from overliving, 178

ر افتادگی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from strangulation, 170

تھبیک سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of infanticide by strangulation, 131

محبق کے دربعہ بچہ کشی کے اعداد

و شمار

— of mortality in legitimate and illegitimate children, 122

حائر اور با جائز بچوں کی اموات

کے اعداد و شمار

Spectrum of ergot, Solution of, 340

--- of haematin, Reduced, 60

--- of haemoglobin, 59

--- of methemoglobin, 60

--- of oxyhemoglobin, 59

--- of phosphoretted hydrogen, 125

Sperma ozoa, 91

Spinal cord, Action of strychnine on, 186

Spine, Fracture of, 229

--- Injuries of, 225-229

Spleen, Rupture of, 251

Spontaneous combustion, See call 1-15

Spotted hemlock, Poisoning by, 516

--- Treatment of, 517

Stab wounds, 221-224

Stains, on weapon, 64

Stains, Post mortem, 1

--- produced by anthra, 61

--- by blood, 57

--- by fruits, 64

--- by mineral salts, 65

Starvation, 204

--- Diseases which may cause appearances resembling death from, 206

--- Duration of life in, 207

--- Effect of drinking water in, 207

--- Metabolism during, 205

--- Post mortem appearances of, 205

سورگٹ کے محلول کا طیف

پر نیم شدہ ہیمن کا طیف

ہیموگلوبن کا طیف

میٹ ہیموگلوبن کا طیف

آکسی ہیموگلوبن کا طیف

فاسفوریلڈ ہائیڈروجن کا طیف

حیوانات منوی

سٹرکچن کی قائلہ پر

شوکہ کے کسور

شوکہ کے تصررات

طحال کا الشفاق

قہر ہاد احتراق بالذات

د اعداد شوکراں کا سم

د اعداد شوکراں کے سم کا علاج

وغری رحم

اور اوروں پر دھسے

بعد الموت دھسے

ایہی لائن کے دھسے

حون کے دھسے

پہلوں کے دھسے

معدی ملحاح کے دھسے

فاقہ کشی - تجوع

وہ امراض جو کہ فاقہ کشی کی موت

کے مناظر سے ملتے جلتے مناظر

پیدا کرتے ہیں

فاقہ کشی میں مدت حیات

تجوع میں پانی پیسے کا اثر

تجوع میں محول

تجوع کے بعد الموتی مناظر

Skull, Fractures of, 132

جسمہ کے کسور

—Injuries of, 225, 226

جسمہ کے تضررات

Sleep, Rape during abnormal, 78

وفاہجر، غیر طبعی بید کی اثنا میں

— — — — — natural, 78

وفاہجر، طبعی بید کی اثنا میں

Smith v. Acc. Death Assur. Co., 150

سمتہ نام حادثاتی موت کی بیمہ کیبی

Smothering, 180

ذم بستگی

Soda, Poisoning by, 364

سوڈیم کا تسمم

Sodium arsenite, 373

سوڈیم ارسائیٹ

—cacodylate 371

سوڈیم کیکوڈائی لیٹ

—hydroxide, Poisoning by, 364

سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ کا تسمم

—salicylate, Poisoning by 416

سوڈیم سیل سیلیٹ کا تسمم

—thiosulphate as an antidote for hydrocyanic acid, 449

سوڈیم تھائیوسلفیٹ، ہائیڈروسیانک

ترشہ کے لئے تریاق ہے

Sodomy, 92

لواطت

Solanine, 508

سولابین

Solanum dulcamara, Poisoning by, 506

سولام ڈل کارا (ننلاں - عت)

کا تسمم

—tuberosum, Poisoning by 508

سولام ٹیوروسم (نطا طہ - لو)

کا تسمم

Sorrel leaves, 361

حماس کے پتے

—Salt of, 361

حماس کا نمک

Spanish flies, Poisoning by, 545

ہسپانوی مکھیوں کا تسمم

Spasm, Cadaveric, 41

حسی شجج

— of the larynx, Death from, 176

حجرہ کے شجج سے موت

Spasmodic ergotism, 539

شججی ارگٹیت (ارگٹ کا تسمم)

Spectroscopical examination of blood, 59

حون کا طیف نمائی امتحان

Sexual characteristics of the skeleton, 67	کا لڈ کی صنفی خصوصیات
— defects in females, 75	عورتوں کے صنفی نقائص
— defects in males, 73	مردوں کے صنفی نقائص
— perversions, 92	صنفی تشللات۔ صنفی غلط کاریاں
— Proof of, in divorce, 156	طلاق میں صنفی نقص کا ثبوت
Shell fish, Poisoning by 550	صدفی مچھلی
Shilling v. Acc. Death Ass Co, 147	شلینگ نام حادثاتی موت کی بیمہ کمپنی
Shock as cause of sudden death 253	صدمہ، یا کہانی موت کے سبب کی
	حیثیت سے
Shortened gestation, 141	مقصّر حمل
Signs of abortion, 107, 108	اسقاط حمل کی امارات
— of cessation of circulation, 23	دوران حوں موقوف ہوئے کی
	امارات
— of cessation of respiration, 33	تنفس موقوف ہوئے کی امارات
— of death, 32	موت کی امارات
— of death from drowning 128	غرقی سے موت کی امارات
— of delivery, 95 100	ولادت کی امارات
— of live birth, 117 121	زیدہ پیدائش کی امارات
— of loss of virginity 83, 85	فقدان بکارت کی امارات
— of pregnancy, 96	حمل کی امارات
— of putrefaction, 44	کمزیدگی کی امارات
— of virginity, 83	بکارت کی امارات
Silver, Acute poisoning by, 408	چاندی کا حاد تسمم
— Chronic poisoning by, 408	چاندی کا مرم تسمم
— Tests for, 409	چاندی کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 408	چاندی کے تسمم کا علاج
Skeleton, Sexual characteristics of, 67	کا لڈ کی صنفی خصوصیات
Skin pigmentation from arsenic, 377	سنگھیا سے جلد کی لوہیت

Sausages, Poisoning by, 548	شکموں کا تسمم
Savin, Poisoning by, 530	سیون کا تسمم
— use as an emmenagogue, 163	سیون کا استعمال بطور مدر حیض کے
Scalds, 210	سموطات
— and burns, Death from, 208	موت سموطات اور حرقت سے
Scalp wounds, 227, 228	چاندلی کے رحم
Scars, 52, 65	ندبات
Schere's test for phosphorus, 425	فاسفورس کے لئے شرر کا کا شفعہ
Schultze's swinging, 113	شلٹر کا چھلانے کا طریقہ
Schweinfurt green, Poisoning by, -	شویں فرٹ کریں کا تسمم
Scott v, Waken, 178	سکات نام ویکم
Scotland, Legal procedure in, 11	اسکاٹلینڈ میں قانونی طریقہ کارروائی
Secrecy, Obligation of, 260	راز داری کا فرض
Secrets, Professional, 7, 268	مہی راز
Self deliver, Alleged violence produced by 129	خود بخود ولادت الحام ذی سے سے تشدد لگما بیان کیا جانا ہے
Self inflicted wounds feigning homicidal violence, 266	خود رده رحم حوق لانه تشدد کے مشاہدہ ہوتے ہیں
Semen, Test for, 91	می کے کا شفاف
Seminal stains, Examination of, 89	می کے دھون کا امتحان
Senile dementia, 294	شیخو سی عتاهت
Separation of funis, 20	حمل السری کی علیحدگی
Septic causes of death from wounds, 255	رحموں سے موت واقع ہوئے کے عموتی اسباب
Sewer gas, Poisoning by, 432	گند موری کی کیس کا تسمم
Sex, Determination of, 70	صنف دریاہت کرا
— Doubtful, 70	مشکوک صنف
Sexual abnormalities, 70	صعی غیر طبعی حالتیں

Rigor mortis, Instantaneous, Examples of, 41.

Roburite, Acute poisoning by, 470

— Cases produced by detonation of, 422.

— Chronic poisoning by, 470

Rupture of the bladder, 235

— of the diaphragm, 231

— of the heart, 27 273

— of the intestines, 231

— of the kidneys, 234

— of the spleen, 234

— of the stomach, 233

Rust stains, 64

SACRUM, Sexual characters of, 68

Saffron, Poisoning by, 531

Sale of poisons, 259, 544

Salicylic acid, Poisoning by, 478

— Tests for, 479

Salts of sorrel, 361

Saltpetre, Poisoning by, 366

Salvarsan, Poisoning by, 371

Sanguineous mole, 97

Santonin, Poisoning by, 535

— Tests for, 536

— Treatment of poisoning by, 536

Saponin, 340

Sardines, Poisoning by, 549

خوری کرختگی کی مثالیں

دھپرائٹ کا حادثہ سم

دھپرائٹ کے ہک سے اڑ جانے

سے جو گھسین پیدا ہوتی ہیں

دورائٹ کا مومن سم

مٹانہ کا اشتقاق

ڈایا فرام کا اشتقاق

قلب کا اشتقاق

امعاء کا اشتقاق

گردوں کا اشتقاق

طحال کا اشتقاق

معدہ کا اشتقاق

زنگ کے دھبے

عجبر کی صنی خصوصیات

زعفران کا سم

دھروں کی فروخت

سیلی سلک ترشہ کا سم

سیلی سلک ترشہ کے کاشفات

حاصل کے ہک

شورہ کا سم

سالورسان کا سم

دموی حبس کا دبا

سینٹون کا سم

سینٹون کے کاشفات

سینٹون کے سم کا علاج

سیبوس

سارڈین مچھلیوں کا سم

Responsibility, Medical as to death from  
anæsthetics, 263

اطبا کی ذمہ داری، بعد اناستھیس سے

واقع شدہ موت کے متعلق

— in a case of criminal wounding, 260

اطبا کی ذمہ داری، ایک مجرم ماہ زخم کی

واردات میں

— in relation to hospital authorities  
and nurses, 261

اطبا کی ذمہ داری، مستطین

دوا احبابہ اور مرصا کے بارے میں

— in relation to lunacy certificates, 14

اطبا کی ذمہ داری، جنوں کے صداقت

ناموں کے متعلق

in the examination of women 87  
89, 95

اطبا کی ذمہ داری، عور و بچے معائنہ میں

Restraint, Placing habitually drunkard under  
23

خادی بے ہوشوں کو بکراہی میں رکھنا

- lunatics under 30

جنابوں کو بکراہی میں رکھنا

Resuscitation from asphyxiation 10

عرقانی کے بعد احیاء کر۔

- Modes of effecting 104

احیاء احیاء دیسے کے طریقے

Retrgrade spasms in epilepsy 255

صرع میں تمقری لسان

Revolver found in hand after death 200

موب کے بعد ہاتھ میں ریو الوریڈ پکڑا ہوا

- - - - - Sural wounds with not always  
blackened 219

ریو الوریڈ سے خودکشی کے رجحان

میں ہمیشہ تسو د ہیں پائی حابی

wounds 220

ریو الوریڈ کے زخم

of head and heart not immediately  
fatal 221

سر اور قلب کے ریو الوریڈ زخم

فورا مہلک ثابت نہیں ہوتے

Rigidity, Cadaveric 1

جود موتی۔ جیمی کرحتگی

Rigor mortis 17

صلاب موت۔ کرحتگی موت

- - - - - Causation of 18 19

صلابت موت کے اسباب

- - - - - Conditions which hasten, 18

وہ حالات جو جود موتی میں

اسراع کرتے ہیں

- - - - - in respect to the heart 19

جیمی کرحتگی قلب میں

- - - - - Instantaneous, 11

موزی کرحتگی

- - - - - Causation of, 42

موزی کرحتگی کے اسباب

Rape, False accusations of 79, 80, 86

زنا بالجبر کا جھوٹا الزام

— Law in relation to, 77

زنا بالجبر کے متعلق قانون کیا ہے

— Signs of virginity in relation to, 83

زنا بالجبر کے ضمن میں بکارت کی

اشارات

— — — of loss of virginity in relation to 83

زنا بالجبر کے ضمن میں ہندان

بکارت کی امارات

Recurrent insanity 282

متوالی حوال

Red precipitate Poisoning by 92

رسوب احمر کا تسمم

Re-examination, 5

امتحان مکرر

Registration of medical practitioners 18

طیبوں کی رجسٹری

Reinsch's test for antimony 89

ریش کا کاشمہ، انٹی می کے لئے

— — — for arsenic 381

ریش کا کاشمہ، سکیمیا کے لئے

Remote causes of death from wound 251

رحم سے واقع شدہ موت کے اسباب

میدہ

— — — of death from inhalation of chloroform 457

کلوروفارم کے استنشاق سے

واقع شدہ موت کے اسباب

Reports, Medical legal 10

طبی قانونی رپورٹیں

Resorein, Poisoning by 177

ریسارسین کا تسمم

— Tests for 477

ریسارسین کے کاشفات

Respiration and circulation Cessation of 13

نفس اور دورانِ حوال کا موہوف

ہو جانا

— Artificial after immersion 191

مصنوعی نفس، غرقابی کے بعد

— before birth, 118

نفس، پیدائش سے پہلے

— Imperfect, in relation to infantile, 115

غیر مکمل نفس، بچہ کشی

کے سلسلہ میں

— Signs of, 111

نفس کی امارات

Responsibility, Criminal 303, 308

دہہ داری حرم

— Medical, 258

اطباء کی دہہ داری



Pyridine, Poisoning by, 476

پائروڈین کا تسم

Pyrogallol, Poisoning by, 477

پائرو گیلال کا تسم

— Tests for, 478

پائرو گیلال کے کاشفات

— Treatment of, 478

پائرو گیلال کے تسم کا علاج

Q

QIN KEXING as an indication of poisoning, 95, 96, 130

ارتکس، حمل کی علامت کی حیثیت سے

Quotations from books in the witness box 8

تواہمی کے کٹھڑے میں کہہ

R

کے امتحانات پیش کرنا

RABBIT'S EYE 200

رینڈکھ نام پرانی

Rape, 77

رانا مالخیر

--- Blood stains in cases of, 65

رانا مالخیر کی وارداتوں میں خون

کے دھبے

--- Death from, 88

رانا مالخیر سے موت

--- during abnormal sleep, 78

رانا مالخیر، غیر طبعی بیدگی اثناء میں

--- natural sleep, 78

رانا مالخیر، طبعی بیدگی اثناء میں

--- an attack of hysteria, 79

رانا مالخیر، ہسٹیریا کی بوجھ کی اثناء میں

--- insensibility due to anaesthetics and narcotics, 79

رانا مالخیر، معدمات حس اور موموت

سے پیدا شدہ بے ہوشی کی اثناء میں

--- insensibility due to chloroform 80

رانا مالخیر، کلوروفارم سے پیدا شدہ

بے ہوشی کی اثناء میں

--- Examination of females in cases of, 87

رانا مالخیر کی وارداتوں میں

عورتوں کا معائنہ

--- of anal in cases of, 80

رانا مالخیر کی وارداتوں میں مردوں

کا معائنہ

--- of seminal stains in cases of, 88

رانا مالخیر کی وارداتوں میں موی

دھبے

--- of the dead body in cases of, 88

رانا مالخیر کی وارداتوں میں لاش کا

امتحان

Prolapse of the fune, 122

جبل النری کا سقوط

Prolonged gestation, 140

اجالت پدیدر حمل

— labour, 122

مطالت پدیدر وضع حمل

Prostitutes, Rape on, 78

زنا یا بطریقا حشہ عورتوں کے ساتھ

Frane acid Fatal dose of, 147

برسک ترشہ کی مہلک مقدار حوراک

— — — Poisoning by, 140

برسک ترشہ کا قسم

— — — Tests for, 140

برسک ترشہ کے کاشفات

— — — Treatment of, 148

برسک ترشہ کے لسم کا علاج

Psychical impediment to sexual intercourse in the female, 76

محامعت میں نفسی رکاوٹ، عورت میں

impediment to sexual intercourse in the male, 74

محامعت میں نفسی رکاوٹ، مرد میں

— shock as a cause of sudden death, 70

نفسی صدمہ، کہانی، موت کے

سبب کی حیثیت سے

Psychoses associated with somatic disease, 294

وہ نفسیاتی حوالہ جسمانی مرض کے

مراہ پانی خانی ہیں

— of chronic lead poisoning, 100

مرد میں رصاصی لسم کی نفسیاتی

لوہ میں

Prominence, 517

in food, 517

لوہ میں غذا میں

Puberty in the female, 70

س بلوغ عورت میں

— in the male, 70

س بلوغ مرد میں

Puerperal insanity, 295

نفا می حوں

Punctured wounds, 221, 224

مخرق رحم

Putrefaction in air, 46

کمدیدگی ہوا میں

— in water, 46

کمدیدگی پانی میں

— Internal appearances produced by, 40

کمدیدگی کے اندرونی مظاهر

— Micro organisms of, 4

کمدیدگی کے حرد عضویات

— Signs of, 44

کمدیدگی کی امارات

Putrefactive organisms in meat poisoning, 348

گوشت کے لسم میں کمدیدگی را

عضویات

Potassium hydroxide, Poisoning by, 363	پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کا تسمم
— iodide, Poisoning by, 426	پوٹاشیم آیوڈائیڈ کا تسمم
— nitrate, Poisoning by, 365	پوٹاشیم نائٹریٹ کا تسمم
— permanganate, Poisoning by, 414	پوٹاشیم پرمینگنیٹ کا تسمم
Potassium-mercuric iodide, Poisoning by, 414	پوٹاشیم مرکوریک آیوڈائیڈ کا تسمم
Potatoes, Poisoning by, 504	آوٹوں کا تسمم
Prerogations (Scotch Law), 11	اسٹراسر پریشیں (اسکاٹلینڈ کا دوا)
Pregnancy, Concealment of (Scotch Law) 117	احشاء حمل (اسکاٹلینڈ کا قانون)
— Duration of, 140	حمل کی مدت
— Earliest age for, 75	حمل کے لئے ابتدائی رس عمر
— Insanity of, 205	رداءہ حمل کا حوالہ
— Latest age for, 71	حمل کے لئے آخر رس عمر
— Plea of, as bar to execution, 11	حمل کا عدلہ سرانے موت سے
— Post mortem appearances of, 97	چھپے کے لئے
— Signs of, 95, 96, 140	حمل کے بعد انوب ماطر
Preternatural combustibility of the body, 215	حسم کی فوق العطرط احتراق بدیری
— Medico legal bearings of, 11	حسم کی فوق العطرط احتراق بدیری
Pitchard, Bag, 187	طی قانونی نقطہ نگاہ سے
Privileged communications, 267	حکومت نام پر چارڈ
Procedure with lunatics, 101	مراسلات مضمینی
Procreative power, Age for, in the female 75	مهرم بھاییں کے متعلق طریق کارروائی
— — — — — in the male, 7	توانیدی قوت کی عمر عورت میں
Prosecutor Fiscal, 12	توانیدی قوت کی عمر مرد میں
Professional Privileges and Responsibilities, 258	پراکیور بروسکل
— secrecy, 268	فی حقوق اور دمہ داریاں
— secrets in the witness box, 7, 268	فی رار داری
	فی رار، گواہی کے کھڑے میں

Position of the diaphragm in the new born infant, 111

پوزیشن دیافراگم میں ڈیاگرام کا

محل وقوع

— of wounds, 242.

زخموں کا مقام

Post mortem coagulation of the blood "

خون کی بعد الموت پروب

— appearance of pregnancy, 87

حمل کے بعد الموت ماحول

— cooling 11

بعد الموت تبرید

— diffusion of poisons 80

دھروں کا بعد الموت انتشار

— elevation of temperature 11

بعد الموت ارتقاع ہیش

— examinations Medical 11

طبی قانونی بعد الموت امتحانات

— examination in cases of poisoning 11

زہر خورائی کی وارداتوں میں

بعد الموت امتحان

— isolation of poisons 80

دھروں کا بعد الموت تشریب

(شو کا حاکم)

— infantile 14

بچہ کشی میں بعد الموت امتحان

— parturition 14

بعد الموت وضع حمل

— stains 11

بعد الموت دھسے

— distinguished from bruise 11

بعد الموت دھسوں اور کڑھکیوں

میں فرق

— of internal organs 11

اندرونی اعضا کے بعد الموت دھسے

Potash Poisoning by, 35

پوٹاش کا تسمم

— Tests for, 31

پوٹاش کے کاشفات

— Treatment of poisoning by 36

پوٹاش کے تسمم کا علاج

Potassium arsenite, Poisoning by, 171

پوٹاشیم آرسینائٹ کا تسمم

— bisulphate, Poisoning by, 361

پوٹاشیم بیکسولفائیٹ کا تسمم

— bromide, Poisoning by, 128

پوٹاشیم برومائڈ کا تسمم

— chlorate Poisoning by, 366

پوٹاشیم کلوریٹ کا تسمم

— cyanide, Poisoning by, 145

پوٹاشیم سیانائیڈ کا تسمم

— dichromate, Poisoning by, 413

پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ کا تسمم

**Following Diagnosis of, 332**

— Evidence of, from dead body, 342

— Examination of the dead body in, 14.

— General treatment of 335

— — — — — symptoms of, 337

— — — — — in relation to health ...

— Autonomic chemical analysis in case of, 347

Poisonous foods, 345

Poisons, Antagonism of, 357

— Blood, 341

— Classification of, 344

— Effect of, contrasted with those of ...

— — — — — contrasted with post mortem changes, 34

— Elimination of, ...

— — — in their general aspect ...

— Irritant 360

— Post mortem inhibition of ...

— Rule of 250 344

— which act on the blood, 341

Position of the body in death from wound  
ing, 341

تسمم کی تشخیص

تسمم کا ثبوت لاش سے

دھر خوردنی میں لاش کا  
امتحان کرنا

تسمم کا عمومی علاج

تسمم کی عمومی علامات

تسمم کی عمومی علامات اور

صحت کا تعلق

تسمم کی اصابتوں میں باقاعدہ  
کیمیائی تجربہ

دھریلی غذائیں

دھروں کا تضاد عمل

دھوی دھر

دھروں کا اصطلاح

دھروں کے اثرات کا مقابلہ مرض  
کے اثرات سے

دھروں کے اثرات کا مقابلہ

بعد الموتی تغیرات سے

دھروں کا اخراج

سموم عمومی نقطہ نگاہ سے

حرائش آور دھر

دھروں کا بعد الموت شرب  
(سوکا حانا)

دھروں کی مروجت

وہ دھر جو کہ حوالہ بر تاثیر  
کرتے ہیں

رحم سے واقع شدہ موت میں لاش  
کی وضع و مقام

قسم لارڈك قرشہ سے

تسمیہ کی کسی بیکہٹا سے

تسم ٹراکلورائیٹیں

تسم قلمی سے

تم ٹین بند قراسیوں سے

تسمیں ہندو مچھلیوں سے

تسمیٰ بعد پہلوں سے

قسم میں مدد دیوے

تسم ثی مد ثما ثوں سے

نسبہ قما کو سے

تسم ثالوثیں ڈانی ایمان سے

تسمہ زانی ماٹرو ٹالونس سے

تسمہ و احوال سے

قسمت دار ہیں

تہمہ واسطی سے

قسم مسودوں سے

اسم و اولیٰ

تسمویر و مال سے

تسمم و ام ڈراب ورت مر

تسمہ پای کیس سے

تسمم آبی شوران سے

تعمد رسوب ایہیں ہے

تسمہ و شرکریں کے دوس سے

تسمیہ سے

قسم حسرت سے

تسم کا کہہ پٹی ثبوت

عمر ماہ و ہر حورای کے متعلق

٢٥

Poisoning by Santonin, 535.

— by saponin, 340

— by sardines 549

— by sassafras 518

— by sassa, 530.

— by Schweinfurt green, 373

— by sea gas, 422

— by shell fish, 550

— by silver, 408

— by sodium cacodylate 373

— by sodium hydroxide, 364

— by sodium sulphate, 378

— by solanum dulcamara 508

by solanum tuberosum 508

— by sorrel leaves, 361

— by spotted hemlock 316

— by staphylococci 527

— by stavesacre, 52

— by stramonium 5000

— by strophanthus, 520

— by strychnine, 486

— by sugar of lead 396

— by sulphonal, 460

— by sulphuric acid, 352

— by sulphuretted hydrogen, 152

— by tannin, 531

— by tartar emetic, 397

قسم میٹون سے

قسم سیون سے

قسم سارڈین بھلیوں سے

قسم کلون سے

قسم سیون سے

قسم شون فرٹ کریں سے

قسم کمد موری کی کبس سے

قسم صدی بھلی سے

قسم چاندی سے

قسم سوڈیم کیکوڈانی ات سے

قسم سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ سے

قسم سوڈیم سلی سلیب سے

قسم سولام ڈاکارا (بلال) سے

قسم (عنب) سے

قسم سولام یوروسم (بطاطہ آلو) سے

قسم حمص کے پتوں سے

قسم داخدار سوکراں سے

قسم سٹیفٹگریں سے

قسم ریپ الری (مورج) سے

قسم حورہ ائل سے

قسم سٹروپنٹس سے

قسم سٹریکس سے

قسم سیسہ کی شکر سے

قسم سہمال سے

قسم سلفورک رشہ سے

قسم سلفریڈ ہائیڈروجن سے

قسم ٹنسی سے

قسم ٹارٹرا ایمٹک سے

Poisoning by picrotoxin, 492

تسمم پیکروٹوکسن سے

--- by picrocarpine 512

تسمم پیکروکارپین سے

--- by platinum, 417

تسمم پلٹینم سے

- by poisonous foods 517

تسمم زہریلی غذاؤں سے

- by potassium binoxalate 491

تسمم پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ سے

- by potassium bromide 428

تسمم پوٹاشیم بروائیڈ سے

- by potassium chloride 400

تسمم پوٹاشیم کلورائیڈ سے

by potassium cyanide 410

تسمم پوٹاشیم سیانائیڈ سے

by potassium hexacyanide 400

تسمم پوٹاشیم ہیکسائیڈروکسائیڈ سے

by potassium iodide 400

تسمم پوٹاشیم آئیوڈائیڈ سے

- by potassium nitrate 400

تسمم پوٹاشیم نائٹریٹ سے

by potassium permanganate 411

تسمم پوٹاشیم پرمینگنائٹ سے

by potatoes 508

تسمم آلوؤں سے

by prussic acid 415

تسمم پراسک ترشہ سے

by ptomaines 517

تسمم ٹومینوں سے

- by pyridine 477

تسمم پیریدین سے

by pyrogallol 477

تسمم پائرو گالال سے

by rat paste 486

تسمم چوہ مار لٹی سے

by rayfish 518

تسمم رے فیش سے

--- by red precipitate 492

تسمم رسوب احمر سے

--- by resin 477

تسمم ریسائن سے

--- by ricin 449 517

تسمم ریس سے

- by roborate 470

تسمم روبرائٹ سے

- by sulfur, 531

تسمم سلفور سے

- by salicylic acid 478

تسمم سیلیک ترشہ سے

- by salts of sorrel, 361

تسمم حاص کے نمکوں سے

--- by saltpetre, 360

تسمم شورہ سے

--- by salutarin, 371

تسمم سالورسائن سے



Poisoning by oil of bitter almonds, 445	تسمم تلخ باداموں کے روغن سے
— by oil of murshah, 468	تسمم مرہی کے روغن سے
— by oil of pennyroyal, 530	تسمم ملیہ کے روغن سے
— by oil of sassa, 530	تسمم روغن سیون سے
— by oil of tansy 531	تسمم روغن ٹیسی سے
— by oil of tartaric acid, 462	تسمم ٹارٹریک ترشہ کے روغن سے
— by oil of turpentine, 529	تسمم ادہی کے روغن سے
— by oil of vitriol 452	تسمم کمدھک کے روغن سے
— by oil of wintergreen 51	تسمم وینٹر گرین کے روغن سے
— by opium (acute) 494	تسمم افیون سے (حاد)
— by opium (chronic) 500	تسمم افیون سے (مزمن)
— by orpiment 471	تسمم ہزہل سے
— by oxalic acid 59	تسمم آکریک ترشہ سے
by overdose 467 530	تسمم کستور اچھلی سے
— by paraffin oil, 465	تسمم پیرافین روغن سے
by paraldehyde 452	تسمم پیرالڈی ہائیڈ سے
— by paraphenyl chloran 474	تسمم پیرافینیل ڈائی ایتھرس سے
— by pennyroyal 531	تسمم ملیہ سے
by petroleum 465	تسمم پٹرولیم سے
— by plumbic 54	تسمم پلم سے
— by phenacetin 476	تسمم فینسیٹین سے
— by phenol, 479	تسمم فینال سے
— by phenylhydroxybiumine 474	تسمم فینل ہائیڈراکسل ایٹم سے
— by phosphoric hydrogen 42	تسمم فاسفورک ہائیڈروجن سے
— by phosphorus (acute) 418	تسمم فسفورس سے (حاد)
— by phosphorus (chronic), 424	تسمم فسفورس سے (مزمن)
— by physostigmine, 533	تسمم فٹوسٹگمین سے
— by picric acid, 481	تسمم پیکریک ترشہ سے

Poisoning by meat, 548

— by mercury (acute), 396

— by mercury (chronic), 394

— by methylacetanilide, 475

— by methyl alcohol, 452

— by methyl orange, 516

— by mezerion, 528

— by milk, 552

- by mirbane oil of, 468

- by monk school, 5

- by morphine (acute), 491

— by morphine (chronic), 500

- by muscarine, 512

- by muskincense, 540

- by muskincense, 540

— by naphthalene, 477

- by nickel carbonyl, 417

by nicotine, 510

- by nightshade, deadly, 408

- by nitric acid, 406

- by nitric acid, 406

by nitric acid, 406

- by nitrate of amyl, 454

— by nitrobenzene, 468

by nitroglycerine, 454

- by nutmeg, 535

- by nux vomica, 491, 492

— by onanthe crocata, 518

تسمم گوشت سے

تسمم ہارہ سے (حاد)

تسمم ہارہ سے (مزم)

تسمم میتھل اسیٹائیڈ لائڈ سے

تسمم میتھل الکحل سے

تسمم میتھل کوئیں سے

تسمم مار ریون سے

تسمم دودھ سے

تسمم مریں کے روغن سے

تسمم کلاہ راہ سے

تسمم مارہیں سے (حاد)

تسمم مارہیں سے (مزم)

تسمم سکرس سے

تسمم کھانویں سے

تسمم ام الحلو اول سے

تسمم میتھلین سے

تسمم نکل کاربونیل سے

تسمم نیکوٹین سے

تسمم ہلک عبد العباس سے

تسمم شور سے

تسمم انٹرک ترشہ سے

تسمم بائٹرک ترشہ کے دھاب سے

تسمم ایمائل انٹرائیڈ سے

تسمم بائٹروئرس سے

تسمم بائٹرو گلسرس سے

تسمم حائے بھل سے

تسمم کچلے سے

تسمم ایستھی کراکیٹا سے

Poisoning by bombax, 505,	تسمم بچ (ہین۔ سیکران۔ احوائ)
— by barite, 501	حراسی سے
— by barings, 548	تسمم ہروٹ سے
— by homotropine, 504	تسمم ہرنک بھلی سے
— by hydrochloric acid, 458	تسمم ہوا ٹروپس سے
— by hydrocyanic acid, 445	تسمم ہایدروکلورک ترشہ سے
— by hydrofluoric acid, 420	تسمم ہایدروسیانک ترشہ سے
— by hydrosulphuric acid, 420	تسمم ہایدروفلورک ترشہ سے
— by hyosine, 502, 511	تسمم ہائیڈروفلورک ترشہ سے
— by hyoscyamine, 50, 507	تسمم ہایوسین سے
— by hyoscyamus, 502, 503	تسمم ہایوسامین سے
— by Indian hemp, 500	تسمم بچ (احوائ حراسی۔ سیکران) سے
— by Indian tobacco, 511	تسمم ہندی بھنگ سے
— by iodine, 421	تسمم ہندی تمباکو سے
— by iodoform, 420	تسمم آیوڈین سے
— by iron, 418	تسمم آیوڈو فارم سے
— by jaborandi, 512	تسمم اوہ سے
— by jaborinum, 527	تسمم جیوراندی سے
— by lead (acute), 306	تسمم جیورم سے
— by lead (chronic), 47	تسمم سیسہ سے (حاد)
— by lobelia, 515	تسمم سیسہ سے (مروہ)
— by lucifer matches, 410	تسمم لوہلیا (تبع الصحرائی) سے
— by lysol, 482	تسمم دیاسلانی سے
— by mackerel, 548	تسمم لائیوساں سے
— by magnesium sulphate, 370	تسمم ماکرل بھلی سے
— by male fern, oil of, 513	تسمم میگنیشیم سلفیٹ سے
— by manganese, 414	تسمم مرخص مدرکر کے روغن سے
	تسمم میگنیز سے

Poisoning by ergot (acute), 538

— by ergot (chronic), 539

— by eserine, 531

— by ether, 453

— by eualeptus 529

— by exalgin 475

— by Felix Moa 511

by ferro-sulfer 42

— by fish 548

by fluorine 429

— by fly fungus 511

— by fly papers, 471

— by food 547

by formalin 45

— by form-nitrolyde 41

by foxglove 518

by fruit-tinned 40

— by fungi 510

— by fused oil 45

by gases of warfare 417

by gases produced by explosives 42

by gaultheria oil of 41

by gelsemium 509

— by gold 411

by grain 517 510

— by haricot beans, 541

— by hellbore, 526

— by hemlock, 516

تسمم ارگٹ سے (حاد)

تسمم ارگٹ سے (میں)

تسمم ایڈرٹائن سے

تسمم ایٹر سے

تسمم یوکالپٹس سے

تسمم اکسالجین سے

تسمم سرخس مذکر سے

تسمم پروسلپکان سے

تسمم مچھلی سے

تسمم فلورین سے

تسمم دہائی طر سے

تسمم مکھی مار کا عدوں سے

تسمم عدا سے

تسمم فارملین سے

تسمم فارمک الڈی ہائیڈ سے

تسمم کاف التعلب سے

تسمم ٹین بند پھلوں سے

تسمم طرآت سے

تسمم روغن ہیورل سے

تسمم حرری کیسوں سے

تسمم آشکیر مادوں کی کیسوں سے

تسمم روغن گالتھریا سے

تسمم جیسیم سے

تسمم سوئے سے

تسمم ارج سے

تسمم ہیری کاٹ کی پھلوں سے

تسمم حرق (ہیلیور) سے

تسمم ہیملاک (شوکران) سے

Phosgening by copious maculatum, 516

تسمہ قویون دھنط (د اعداد

شوکران) سے

— by copper (acute), 404

تسمہ تانے سے (حاد)

— by copper (chronic), 405

تسمہ تانے سے (مہر میں)

— by copper arsenite, 71

تسمہ کارپراڈ سائٹ سے

— by corrosive sublimate 300

تسمہ کاروسوسلمیٹ سے

— by crab fish, 549

تسمہ کیڑا بھلی سے

— by creolin, 482

تسمہ کریوئیں سے

— by creosote, 484

تسمہ کریوسوٹ سے

— by croton oil, 537

تسمہ روعی حب اسلاطیں سے

— by cyanide of potassium, 11

تسمہ سائناٹ آف پوٹاش سے

— by cytisine, 527

تسمہ سیٹینی سے

— by daphne mezereum, 528

تسمہ ماریرین دہی سے

— by datura stramonium, 50

تسمہ دھتورا (حور مائل) سے

— by delphinium ajacis, 527

تسمہ دیب الہری (اورج) سے

— by diachylon plaster, 590

تسمہ اصفہ تار کائیلان سے

— by dichromate of potassium 11

تسمہ ڈائی کرومیت آف پوٹاش سے

— by digitalin, 518

تسمہ ڈیجٹلین سے

— by digitalis, 518

تسمہ ڈیجٹلیس سے

— by dinitrobenzene (acute), 469

تسمہ ڈائی نائٹرو بےرس (حاد)

— by dinitrobenzene (chronic), 469

تسمہ ڈائی نائٹرو بےرس (مہر میں)

— by dinitrotoluene, 470

تسمہ ڈائی نائٹرو ٹالوئیں سے

— by diom, 507

تسمہ ڈایوس سے

— by duboisine, 502, 507

تسمہ ڈوبائیں سے

— by dynamite, 442

تسمہ ڈینامائٹ سے

— by elaterrum, 536

تسمہ تلاء الحمار سے

— by Epson salts, 370

تسمہ ایپس کے ملحاح سے

## اشارہ طب قانونی حلد اول و دوم

Poisoning by Calabar bean, 333.

--- by cantharides, 343

--- by Cannabis Indica, 309.

--- by cantharides 343

--- by cathartic acid, 179

--- by carbon bisulphide (neutral), 163

--- by carbon bisulphide (chromic) 163

--- by carbon dioxide 111

--- by carbon monoxide (acute), 117

--- by carbon monoxide (chronic) 111

--- by castor oil seeds 17

--- by cheese 353

--- by cherry laurel water 115

--- by chloral hydrate 151

--- by chloride of antimony 88

--- by chloride of mercury 90

--- by chlorine 179

--- by chloroform 159

--- by chromic yellow, 398

--- by chromic acid 115

--- by croup virus, 318

--- by coal gas 115

--- by cocaine, 310

--- by cocculus Indicus, 192

--- by colchicum, 320

--- by colocynth, 336

--- by conium, 316

تسمم کبلا پر کے لوہے سے

تسمم کاغذ سے

تسمم گلاب ہندی سے

تسمم درادریخ سے

تسمم کاربالک ترشہ سے

تسمم کارس بائی سلفائیڈ سے (حاد)

تسمم کارس بائی سلفائیڈ سے (مرم)

تسمم کارس ڈائی آکسائیڈ سے

تسمم کارس ہاما آکسائیڈ سے (حاد)

تسمم کارس ہاما آکسائیڈ سے (مرم)

تسمم روع بوداغیر کے بھوں سے

تسمم بیر سے

تسمم قراسیانی عار کے ی سے

تسمم کلورل ہائیڈریٹ سے

تسمم انٹی ہی کلورائیڈ سے

تسمم مرکری کلورائیڈ سے

تسمم کلورس سے

تسمم کلوروورم سے

تسمم ریزد کروم سے

تسمم کرومک ترشہ سے

تسمم حقوٹہ قشی سے

تسمم کوئلہ گیس سے

تسمم کوکس سے

تسمم کا کوام انڈیکس (سم السمک)

ماہی رھرج سے

تسمم سورنجان (کالچیک) سے

تسمم حطل سے

تسمم کوس سے

Poisoning by antimony, 186	تسمم انٹی می (کلیہ) سے
— by antipyrin, 476	تسمم انٹی پائیرین سے
— by arsenic (acute), 372	تسمم آرسنک سے (حاد)
— by arsenic (chronic), 376	تسمم آرسنک سے (مرمز)
— by arsenic acid, 371	تسمم آرسنک ترشہ سے
— by arsenious oxide, 370	تسمم آرسنیس آکسائیڈ سے
— by arsenious sulphide, 371	تسمم آرسنیس سلفائیڈ سے
— by arsenuretted hydrogen, 373, 375	تسمم آرسیورنڈ ہائیڈروجن سے
— by aspirin, 479	تسمم اسپرین سے
— by atropine, 502	تسمم آتروپین سے
— by barium, 408	تسمم بیریم سے
— by Battle's vermin killer, 486	تسمم بیٹل کے کرم کش سے
— by beans, 544	تسمم بھلیوں سے
— by belladonna, 502	تسمم بیلادونا (روح) سے
— by benzene, 467	تسمم بنزین سے
— by bismuth, 412	تسمم بزمٹھ سے
— by bisulphide of carbon (acute), 461	تسمم بائی سلفائیڈ آف کاربن سے (حاد)
— by bisulphide of carbon (chronic), 461	تسمم بائی سلفائیڈ آف کاربن سے (مرمز)
— by bitter almonds, 440	تسمم تلح باداموں سے
— by bitter almonds oil of, 445	تسمم تلح باداموں کے روغن سے
— by bleaching fluid, 450	تسمم سفاری مائل سے
— by boric acid, 450	تسمم بورک اسک ترشہ سے
— by borax, 430	تسمم بورکسی سے
— boroniform, 460	تسمم بروموفارم سے
— by bromine, 427	تسمم برومین سے
— by brucine, 491	تسمم بروسین سے
— by cadmium, 412	تسمم کیڈم سے

Picrotoxin, Tests for, 494

پکروتوکس کے کاشفات

Picrocarpine, Poisoning by, 51-

پیکروکارپین کا تسمم

--- Treatment of 51

پیکروکارپین کے تسمم کا علاج

-- Properties and physiological action of 572

پیکروکارپین کے خواص اور

صلابی اثر

Plugging habitual drunkards under restraint 25

عادی نے نوشوں کو روکے گی میں رکھا

Platinum Poisoning by 417

پلٹینم کا تسمم

Playfair-Kytson 208

کلس نام پاتے ہر

Place of jury in criminal cases 10

موجودہ جوری ہمد میں جدر جوں

Plumosa Sudden death from 29

موری موت داب الحمد سے

Plumbism, 67

رصاصیت

Pneumonia Sudden death from 27

موری موت دانت اریہ سے

Poisoning by abrin, 341

تسمم ارس سے

by acetic acid 362

تسمم اسٹیک روسہ سے

by acetylene 312

تسمم اسٹیلین سے

by acetic 52

تسمم پھہاگ سے

by alcohol amyl 43

تسمم امائل الکحل سے

by alcohol ethyl 40

تسمم ایٹائل الکحل سے

by almonds, bitter 449

تسمم تلح نازاہوں سے

by almonds, bitter oil 449

تسمم تلح نازاہوں کے روس سے

by ammonia muscaria 341

تسمم ایٹھا مسکیریا سے

by ammonia muscaria pallidus 44

تسمم ایٹھا مسکیریا پیلڈر سے

by ammonia 364

تسمم ایٹھا سے

by ammonia carbonic 61, 64

تسمم کاربونیٹ آف ایٹھا سے

by amyl nitrite, 451

تسمم ایمائل نائٹریٹ سے

by aniline, 472

تسمم اینی لائن سے

by antifebrin, 475

تسمم آئی فریں سے



Phenol, Poisoning by, 479	پینال کا تسمم
— Tests for, 482	پینال کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 481	پینال کے تسمم کا علاج
Phenylhydroxylamine, Poisoning by, 474	فینل ہائیڈراکسل ایمائن کا تسمم
Phosphomolybdic acid, 485	فاسفو مالڈک ترشہ
Phosphoretted hydrogen, Poisoning, by, 42	فاسفورئڈ ہائیڈروجن کا تسمم
Phosphorus Acute poisoning by 418	فسفورس کا حاد تسمم
— — — — — Changes in metabolism in 421	فاسفورس کے حاد تسمم میں تبدیلی
— — — — — Treatment of 420	فسفورس کے حاد تسمم کا علاج
Chronic poisoning, by 424	فاسفورس کا مزمن تسمم
Fatal dose of 419	واہورس کی مہلک مقدار حورالک
Tests for, 424	فاسفو رس کے کاشفات
Phosphotungstic acid, 484	فاسفو ٹنگسٹک ترشہ
Phyllocyanic acid 406	فایلو سیانک ترشہ
Physical condition of poison, Influence of 41	رہر کی طبیعی حالت کا اثر
Sign of virginitas 8, 85	بکارت کی طبیعی اشارات
Physostigmine Poisoning, by 5	فائوسٹگمین کا تسمم
Properties and physiological action of 543	فائوسٹگمین کے خواص اور
Tests for 544	فعیاتی تاثیر
— Treatment of poisoning by 544	فائوسٹگمین کے تسمم کا علاج
Picric acid, Poisoning by 484	پیکریک ترشہ کا تسمم
— — — — — Treatment of 484	پیکریک ترشہ کے تسمم کا علاج
— Properties of 48	پیکریک ترشہ کے خواص
— Tests for 484	پیکریک ترشہ کے کاشفات
Picrotoxin, 402	پیکروٹاکس

Parton, Beg ۱, 455

حکومت بنام پارٹن

Parturition, Post mortem, 130

پیدائش و وضع حمل

Passing the catheter, Sudden death from 31

پاسیجی کیتھر، قاطبہ داخل

گڑے پر

Paternity 145

ولدیت

— and affiliation 145

ولدیت اور اہیت

Peaper lunatics 12

قلاش مجاہیں

Pens pierced with copper 400

پنر حو اسے کے درمے سرکٹے

ہوئے ہوں

Pediatrics 92

اعلام - امرد پرستی

Pelvis Sexual characteristics of 68

حو ص کی صمی خصوصیات

Pemellium Fresh and ascetic 70

پی سیلیم مر او بکال اور سیکھیا

Penis Malformation of 72

پنیس کا تشوہ

Pemvial of of Poisoning by 100

ولہ کے وعی کا تسمہ

— use of 100

ولہ کے وعی کا استعمال بطور

مدر حص کے

Pneumonia Sudden death from 17

پوری موت الہاب ارد لہ سے

Period at which death took place 11

موت ہوئے کتا عرصہ ہوا

Person Indecent exposure of the 91

بدن کو نا شانہ طور پر نکا کر

Personal identity in the dead 61

مردہ کی شخصی شناخت

in the living 12

مردہ کی شخصہ شناخت

Petroleum of Characteristics of 100

پٹرولیم روغی کی صہب

— — — Poisoning by 400

پٹرولیم روغی کا تسمہ

Petty sessions 4

احلاس حقہ

Phallin, Toxic action of, 54

فیل کا سمی اثر

Phenacetin, Poisoning by 170

فینیسٹن کا تسمہ

Orders for reception of lunatics, 310.

ادخال کیلئے احکام

Expiration of, 313

ادخال کیلئے احکام کا

ی المدت ہو حاکما

wandering at large 312

زد خانہ کے ادخال کیلئے

Orders for reception of puerper lunatics 311

میں کے ادخال کے لئے احکام

Urgency, for reception of lunatics 310

لئے ادخال کیلئے احکام

محال

Organ, Weight of 14

اودن

Opium, Poisoning by 571

کا تسمم

Classification, Table of points of 24

ظم کی درجوں

Ovaries, Absence of 74

ن کا فقدان

Overlying of infants 178

ار بچوں کی رائے کی

and convulsions, 178

کی اور تشنج

Oxalic acid Poisoning by 570

ک ترشہ کا تسمم

Tests for 61

ک ترشہ کے لئے کاشفات

Treatment of poisoning by 60

ک ترشہ کے تسمم کا علاج

Oxidochlorine, 520

ڈائی کلورین

Oxhaemoglobin Spectrum of 50

ہیموگلوبن کا طیف

Oysters Poisoning by, 60, 550

را بھلی کا تسمم

#### P

Palmer Reg 488

تسمم ہامر

Paraffin oil, Poisoning by, 465

روس کا تسمم

Paraldehyde, 452

لی پرائڈ

Paralysis, Lead, 400

می شال

Paranoia, 284, 307.

Paraphenylenediamine, 471

پیرین ڈائی امائن

Partial insanity, 282

بی حوں

Obligation of medical witnesses, 6

— of professional secrecy 260

*Ronache crocata*, Poisoning by, 518

*Sol. croton*, Poisoning by, 537

- of bitter almonds Poisoning by 115

- of eucalyptus, 529

of gaultheria Poisoning by 511

of marbaca Poisoning by 118

of paraffin Poisoning by 160

of pennyroyal Poisoning by 500

of petroleum Poisoning by 160

of rivin, Poisoning by 500

- of tinea Poisoning by 501

of turpentine, Poisoning by 500

of vitriol Poisoning by 502

of wintergreen Poisoning by 501

Operations and consent 500

Opium and its Alkaloids 491

Opium — acute poisoning by 491

— — — — — exceptions ————— situations 496

Chronic poisoning by 496

clinical 496

fatal dose 496

Official preparations of 491

Tests for 496

- Treatment of acute poisoning by 497

— — — — — of chronic poisoning by 501

Oral evidence, 7

طبی گواہ کا فرض

تجربہ راز داری کا فرض

اختصاصی کرا کیٹا کا تسمم

روغن حب السلاطین کا تسمم

تلخ باداموں کے روغن کا تسمم

روغن یو کاپش

روغن گالتیر یا کا تسمم

مریخ کے روغن کا تسمم

پیرا فین روغن کا تسمم

بلہ کے روغن کا تسمم

پٹرولیم روغن کا تسمم

روغن سیون کا تسمم

روغن ٹینی کا تسمم

تارپین کے روغن کا تسمم

امدھک کے مراب کا تسمم

وٹر کریں کے روغن کا تسمم

عمایات اور رضامندی

ایون اور اسکے الکلائڈ

ایون کا حاد تسمم

ایون کے حاد تسمم کی اسٹیمٹی علامات

ایون کا مزمن تسمم

ایون حوری

ایون کی مہلک مقدار حورالہ

ایون کی سرکاری تحفیر

ایون کے کاشعات

ایون کے حاد تسمم کا علاج

ایون کے مزمن تسمم کا علاج

رہائی شہادت

Nightshade, Deadly, 508	مہلک غیب الثعلب
Nitro, Poisoning by, 366	شورہ کا تسمم
Nitric acid, Poisoning by, 350	نائٹرک ترشہ کا تسمم
— fumes, Poisoning by, 357	نائٹرک ترشہ کے دھان کا تسمم
— Tests for, 357	نائٹرک ترشہ کے کاشحات
Nitrite of amyl, Poisoning by, 361	ایمیل رائٹرائٹ کا تسمم
Nitrobenzene, Properties of, 468	نائٹرو بنزین کے خواص
— Tests for, 470	مائٹرو بنزین کے کاشحات
— Treatment of poisoning by, 469	مائٹرو بنزین کے تسمم کا علاج
Nitrogen, Excretion of in phosphorus poisoning, 421	نائٹروجن کا اخراج، سفورس کے تسمم میں
— in starvation, 203	مائٹروجن کا اخراج، قحط میں
Nitrophenol (base produced by detonation of, 412	نائٹرو فینول کے عک سے آرجے
— Poisoning by, 451	سے ہو کیس پیدا ہوئی ہیں
Notes, must be the original copy	نائٹرو گیسوں کا تسمم
— Reference to when giving evidence	یادداشت، اصل نسخہ ہو چاہیئے
	شہادت دیتے وقت یادداشت سے
	مدراہ
Notification of births 159, 270	پیدائشوں کی اطلاع دہی
— of disease 270	اطلاع دہی امراض
Noxious substances, 9	مضر و مسموم اشیا
Nullity, suits for 155	فسخ نکاح کرانے کے لئے
	استثنائات
Nutmeg, Poisoning by, 335	خانے بھر کا تسمم
Nux vomica, Poisoning by, 192	بکلی کا تسمم
OBESITY, Sudden death from, 27.	ماکھائی موت مرہی سے

Miscellaneous cause of toxicity of, 550

--- Poisoning by, 550

----- Treatment of, 552

Myristicin fragments Poisoning by, 550

Mycolotoxin, 550

Myxoderm, 297

N

Nails Arsenic in, 70

Naphtholene Poisoning by, 477

Natural causes Sudden death from, 24

Neck, Injuries of, 24

Neuritis from alcohol, 29

arsenic, 77

carbon disulphide, 70

--- carbon monoxide, 17, 18

lead, 100

--- opium, 500

--- tobacco, 511

Neurocentin, Affinity of, for arsenic, 79

Nickel carbonyl Poisoning by, 417

Nicotine Acute poisoning by, 511

--- Chronic poisoning by, 516

Properties and physiological action of, 514

--- Tests for, 515

--- Treatment of acute poisoning by, 515

ام الحلولوں کی سمیت کا سبب

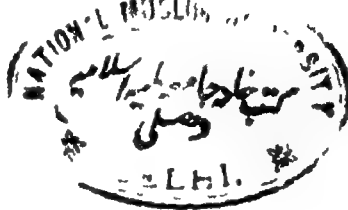
ہم الحلولوں کا تسمم

ہم الحلولوں کے تسمم کا علاج

حائے بھل کا تسمم

مائی ٹوٹا کسی

محاطی آذینا



سنگھیا فاضول میں

طہنہیں کا تسمم

فا کھائی موت طہری اسباب سے

گردن کے ضررات

التهاب الاعصاب الکحل سے

التهاب الاعصاب سنگھیا سے

التهاب الاعصاب کارسائی سفید

ہے

التهاب الاعصاب کارسائی سفید

ہے

التهاب الاعصاب سیسہ سے

التهاب الاعصاب ابوں سے

التهاب الاعصاب تماکو سے

بیوروکرائن اور سنگھیا کے درمیان

الف

نکل کاربونل کا تسمم

نکونیں کا حادثہ تسمم

نکونیں کا مرہم تسمم

نکونیں کے خواص اور عملیاتی رائے

نکونیں کے کاشفات

نکونیں کے حادثہ تسمم کا علاج

Monorchids, Virility of, 72	وحد الحسیہ اور اد میں قوت
	و حولیت
Monson, Bog, v., 240	حکومت بنام مانسی
Monsters cannot inherit, 70	مسخوطات وارث ہیں ہو سکتے
"Moral insanity," 497	"احلاق خون"
Morphine, Acute poisoning by, 141	مارفین کا حاد تسمم
----- exceptional symptoms 496	مارفین کے حاد تسمم کی استثنائی علامات
----- Treatment of 497	مارفین کے حاد تسمم کا علاج
---and insanity, 203	مارفین اور جنون
---Chronic poisoning by 500	مارفین کا مزمن تسمم
----- Treatment of 501	مارفین کے مزمن تسمم کا علاج
--- Flummation of 499	مارفین کا اخراج
--- Fatal dose of, 496	مارفین کی مہلک مقدار و حوراک
--- Official preparation of 494	مارفین کی قرآنائی تمہر اب
--- Properties of, 494	مارفین کے خواص
--- Solvents for 494	مارفین کے محلات
--- Tests for, 499	مارفین کے کاشفات
Morphinism 500	مارفینیت (تسمم مارفینی)
Morris, Still, 208	مٹل نام مارس
Mortality of illegitimate children 21	ما حائر بچوں میں تعداد و اوائ
Mucopurulent discharge in cases of rape 84	رنا نا لخر میں محاطی قبیحی مواد کا
	اخراج
Multiple suicidal wounding 217	متعدد خود کشاہ رحم
Mummification, 49	تحمیط
--- of furs, 20, 120	حل سری کی تحمیط
Muscaine, Properties and physiological action of, 542	مسکر کے خواص اور فعلیاتی تاثیر
Mushrooms, Poisoning by 540	مطراب کا تسمم
Muscle, Bacteria in, 550	ام الحلولوں میں حراثیم

Mercuric chloride, Poisoning by, 300

میکورک کلورائیڈ کا تسمم

— nitrate Poisoning by, 302

میکورک نائٹریٹ کا تسمم

Mercury, Acute poisoning by, 300

پارہ کا حاد تسمم

- Chronic poisoning by, 304

پارہ کا مزمن تسمم

- Tests for poisoning by, 303

پارہ کے تسمم کے کاشفات

Treatment of acute poisoning by, 303

پارہ کے حاد تسمم کا علاج

Metabolism during fasting, 205

فاقد کشی کے دوران میں حول

- in phosphorus poisoning, 121

فاسفورس کے تسمم میں حول

Methaemoglobin, Spectrum of, 110

میٹ ہیوگلوبن کا طیف

Methyl alcohol, 152

میٹیل الکحل

— common, 110

میٹیل کو بی

Mexicon Poisoning by, 125

ماریون کا تسمم

Micro organisms of putrefaction, 1

امیدگی کے حرد عضویات

Microscopical examination of the testis, 57

حوں کے ذہوں کا حرد بینی امتحان

Milk curd test of live birth, 119

ریدہ پیدائش کے لئے درہ۔ لی کاں

والا کاشعہ

Milk, Poisoning by, 302

دودھ کا تسمم

Mullon's reagent, 182

میلن کا مہ۔ ل

Musical strings, 60

معدی دھسے

Murane, oil of, Poisoning by, 108

مرین کے روع کا تسمم

Muscarrage, 101

املاص

Mutcherich's test for phosphorus, 121

ماسفورس کے لئے مشر ایچ کا کاشعہ

Modes of dying, 25

موت کے اسالیب

Moist method of destroying organic matter, 350

نامہائی مادہ کو تباہ کرنے کا ر طریقہ

Molecular death, 32, 41

مالاتی موت

Moles, 97

حین کا دب

Monk's hood, Poisoning by, 523

کلاہ راہب کا تسمم



اطبا کی ذمہ داری تسمیم کی وارداتوں میں  
Medical responsibility in cases of poisoning 340.

اطبا کی ذمہ داری جنوں کے صداقت میں  
in relation to lunacy certificates, 317

اطبا کی ذمہ داری ہلرم اشخاص کا معائنہ کرنے کے متعلق  
examining accused persons 87, 89

اطبا کی ذمہ داری عوروں کا معائنہ کرنے کے متعلق  
examining women, 87, 89, 93

اطبا کی ذمہ داری ہڈیاں میں مش کے مریضوں کے متعلق  
patients with delirium tremens, 327

اطبا کی ذمہ داری مجرمین کے متعلق  
those criminally liable 202

ذمہ داری حرم کے متعلق جنوں کا طبی کاغذ  
test of insanity as regards criminal responsibility, 9

دلائل طبی دہائی قصہ گاہ سے  
Medico-legal bearings of hypnosis 1

طبی امتحان لاشیں کی اصابات میں  
in cases of poisoning 11

جنوں کے طبی نقطہ گاہ سے  
relations of insanity 9

خودکشی طبی قانونی نقطہ گاہ سے  
on suicide 302

طبی رپورٹیں  
reports 10

حیض کا انقطاع  
Menstruation, Cessation of 76

کیا حیض کا انقطاع حمل کی علامت ہے  
as evidence of pregnancy 96, 140

حیض کا آغاز  
Commencement of 76

حمل بلا حیض کے  
Pregnancy without 76

قانون مائنس دہمی  
Mental Deficiency Act, 1912

دہمی متور کی اشکال  
disorder, Forms of 275

## طب قانونی جلد اول و دوم اشارہ

Mental depressive insanity, 279

طیبات افسانوی حوں

— states, 279

ماہنامی حالتیں

Wansee Land Ass. Co. v., 147

لندن انشورنس کمپنی بام مہسل

Mark of sunis round child's neck, 1-0, 131

بچہ کی گردن کے گرد حل سری کا

نشان ہوا

Marriage Grounds for nullity of, 155

نکاح منسوخ کر بیگے و حوہات

— Impediments to 155

شادی کے موانع

Mursh's test for latimony, 389

انٹی وی کے لئے مارش کا کاشعہ

— — — — for arsenic 381

سٹکھیا کے لئے مارش کا کاشعہ

Mason v. Marshall and others 18

میس مام مارشل وغیرہ

Matchee, lucifer Poisoning, with 119

دیاسلائی کا تسمم

Maturity of infant Sugar of 117 121

بچہ کی بختگی کی امارات

Maybrick Reg. v., 173

حکومت بام مے رک

Meat, Poisoning, by 388

گوشت کا تسمم

Micronic acid Tests for, 499

میکرونک ترشہ کے کاشعہ

Micronium 20

معی

Medical certificates in lunacy 10 31 40

حوں میں طبی صداقت نامے

— evidence Oral and documentary 1

طبی شہادت، رسانی اور دستاویزی

— — — — inspectors in divorce cases 131

طلاق کے مقدمات میں طبی معجس

examination of alleged lunatics 31

میبہ محوں کا طبی معامہ

— examiners in life insurance 110

یہ زندگی میں طبی معجس

registration, 278

اطبا کی رجسٹری

— responsibility, 278

اطما کی ذمہ داری

— — — — as to giving evidence 10

اطما کی ذمہ داری شہد دے دینے کے

متعلق

— — — — as to professional secrets 7, 26

اطما کی ذمہ داری ہی رازوں کے

متعلق

Lungs, Specific gravity of, before and after respiration, 112.

بہیڑوں کی کثافت نوعی، تنفس سے

قبل اور تنفس کے بعد

— Effects of disease on, 113.

بہیڑوں پر مرض کا اثر

— Effects of imperfect respiration on, 115

بہیڑوں پر نامکمل تنفس کے

اثرات

— Effects of putrefaction on 114

بہیڑوں پر کندیگی کے اثرات

Lysol, Poisoning by 482

لائسول کا تسمم

## M

M GOWAN, Reg 1 309

حکومت نامہ میگوون

M Naughton, Reg 1, 07

حکومت نامہ میاس

Mackerel, Poisoning by, 549

میکر ال بھلی کا سمہ

Magistrates' court, 4

محکمہ ٹریٹ کی عدالت

Magnesium sulphate Poisoning 1 500

مگنیسیئم سلفیٹ کا سمہ

Mahony v Nat Widows Fund 100

ماہونی نامہ الکی یو ائم

Majority, Questions relating to attainment of 17

ماجرع کو پہنچ چکیے کے متعلق

سوالات

Malaprxia, 240

ملاپریا

— by unregistered practitioners 260

غیر مسجل شدہ طبیوں کی بدہماہیگی

Mule fern, Danger of taking castor oil with 511

میر حصہ مد کر کے ہیراہ روع

بید الخیر پیسے کا خطرہ

— — — — — Poisoning by 51

میر حصہ مد کر کا سمہ

— — — — — Treatment of 511

میر حصہ مد کر کے سمہ کا علاج

— organs Abnormalities of 72 74

مرذابہ اعضا کی غیر طبی حالتیں

Malingering, 152

متارص

Manganese, Poisoning by 414

منیگریہ کا سمہ

Mania, Acute delirious 279

حاد ہدیائی مایا

— Ordinary, 280

معمولی مایا

— Chronic, 280

مرس مایا



Live birth in civil cases, 138.

زیدہ پیدائش دیوانی مقدمات میں

— Signs of, 117, 121

زیدہ پیدائش کی امارات

Liver, Foaming, 217

کھدار حکر

— Rupture of, 254

حکر کا اشفاق

Lobelia, Poisoning by, 514

سبح الصحرانی کا تسمم

— Treatment of, 514

سبح الصحرانی کے تسمم کا علاج

Lobelia, Tests for, 514

لوبلی کے کا شبات

Local violence as a cause of abortion, 10

مقامی شدت اسقاط حمل کے سبب

کی حیثیت ہے

Locomotion after fatal injuries from fire arms, 251

آتشیں اسلحہ سے مہلک ضرر

پیدا ہونے کے بعد نقل و حرکت کرنا

— after fatal injuries on the bladder

مہلک ضرر راب پیدا ہونے کے

بعد نقل و حرکت کرنا

— head, 20, 22

سر کے مہلک ضرر راب پیدا ہونے کے

بعد نقل و حرکت کرنا

— heart, 22, 251

قلب کے مہلک ضرر راب پیدا ہونے کے

بعد نقل و حرکت کرنا

— after poisoning by hydrocyanic acid 417

ہائیڈروسیانک ورشہ سے تسمم واقع

ہونے کے بعد نقل و حرکت کرنا

— immediately after delivery, 120

وصیل حمل کے فوراً بعد نقل و حرکت

کرنا

Lockjaw after injury, 255

تھرد کے بعد مک بستگی

— from tetanus and strychnine poisoning, contrasted, 488

کراچی مک بستگی اور سٹریکنین تسمم

کی مک بستگی میں کیا فرق ہے

Lucid intervals in insanity 282, 320

حیوں میں صحیح الحواسی کے وقفے

(سکونی وقفے)

## اشارہ: طب قانونی جدید اصول و رسوم

Legal procedure in Scotland, 11

سکاٹ لینڈ میں قانونی طرز کار و روائی

— Test of sanity as regards criminal responsibility, 40

قانونی جرم کے بارے میں

جھوٹ کا قانونی کاشفہ

Legitimacy, 139

صحیح النسی

— Duration of gestation in relation to 140

مدت حمل صحیح النسی کے

سلسلہ میں

— Laws of various countries with regard to, 140

صحیح النسی کے متعلق مختلف

ممالک کے قانون

— Validity in relation to, 112

قابلیت حیات صحیح النسی کے

سلسلہ میں

Leucan in the urine in anti-phosphorus poisoning, 410

حاد فاسفورسیسمہ میں پیشاب میں

لیوسن

Leucorrhoea in alleged rape, 81

مہینہ رونا لحرہ میں سیلان ایض

Levant nut, Poisoning by, 192

ایوانٹ کی - پاری کا سمہ

Life assurance, 116

بیمہ زندگی

— — — Accidental, 116

حادثاتی سمہ زندگی

— — — Form of medical report in, 116

بیمہ زندگی میں طبی روئداد کا نمشہ

Lightning, Death from, 105

صاعقہ سے موت

— Post mortem appearances of, 105

صاعقہ سے واقع شدہ موت کے

مداونوی مظاهر

— Voltage of, 195

صاعقہ کی وولٹیج

Lame kilna, Vapours from, 114

جوبہ بھٹوں کے بخارات

Limits of age as regards procreative power 75, 75.

قوت تولید کے لئے ابتدائی ترس

اور آخر ترس عمر

Liquids corrosive, Burns by, 215

حرقات اکال سیالات سے

Live birth, Changes in fetus as sign of, 127

تغیرات حمل السری ربدہ پیدائش

کی اشارت کی حیثیت سے

— Definition of, 109

ربدہ پیدائش کی تعریف

L

LAROUX, Hasty, as a cause of infant's death, 128

مہجلی وضع حمل، بچہ کی موت کے

سبب کی حیثیت سے

— Prolonged, as a cause of infant's death, 128

اطاات بدیر وضع حمل، بچہ کی موت

کے سبب کی حیثیت سے

Lathrum Poisoning by, 527

لیوہ کا تسمم

— Treatment of, 523

لیوہ کے تسمم کا علاج

Lacerated wounds, 22, 224

در زدہ رجم

Laceration of the lungs, 231

پھپھڑوں کی در زدگی

Lactation Anemia of, 20

رضعہ آب کا حموں

Larynx, Death from spasm of, 171

حجرہ کے تشنج سے وب و اتم

Lithium 519

خلایت (تسمم حلوں)

Liver, Acc. Death Asst. 150

لارنس مہجہ کی موت کی سہ ماہی

Liver, Acc. Death Asst. 150

لیڈ اسٹاکٹ

— Anthelm 103

رصاصی وجع المفاصل

— as abortifacient 101

سیسہ طور و سقط الحمل کے

— Acute poisoning by 91

سیسہ کا حاد تسمم

— Chronic poisoning by 91

سیسہ کے مزمن تسمم

— Chromate Poisoning by 98

یڈ کرومات کا تسمم

— Colic, 91 109

رصاصی قواص

— Elimination of in chronic poisoning, 402

مزمن تسمم میں سیسہ کا اخراج

— Encephalopathy 403

سیسہ سے مرض الذہان

— Paralysis 400

رصاصی شلل

— Poisoning 91

رصاصی تسمم

— Psychoses of chronic 401

مزمن رصاصی تسمم کی ذال آب نفسی

— Tests for, 402

سیسہ کے کاشفات

— Treatment of acute poisoning by 107

سیسہ کے حاد تسمم کا علاج

— Treatment of chronic poisoning by, 101

سیسہ کے مزمن تسمم کا علاج

Iron, Poisoning by, 413

لوہے کا تسمم

— Tests for, 414

لوہے کے کاشفات

— Treatment of poisoning by, 414

لوہے کے تسمم کا علاج

Irritant poisoning General symptoms of, 339, 340, 367

خراش اور تسمم کی عمومی علامات

— — — Post mortem signs of, 342

خراش اور تسمم کی بعد الموتی

امارات

Irritant poisons, 367

خراش آور دھرم

Isolation of alkaloids, 47

الکلائڈوں کی بھرید

— of morphine poisons, 50

غیر نامہ بانی دھروں کی بھرید

Jawbone Poisoning by, 52

جھوڑا ہڈی کا تسمم

Jasmine, 509

جڑ دیا۔ جی

Jaw Change in from age, 21

جھڑے میں تعراب بھری کی وجہ سے

in old age, 2

جھڑا پرانہ سالی میں

induced hanging, 134

عدالتی بھاسی

— inquisition as to lunacy, 19

حدوں کے متعلق عدالتی تحقیق

Lumpers, subcutaneous, 19

جو پھر میں سینا

In y, Grand, 5

جیوری عالیہ

of Matrons, 95

مٹاھل (سمجھدار) دھروں کی جیوری

K

Kidney stones and calculus, 77, 79

کر الٹی (قریبی) پھٹس اور سٹھیا

Kidney Rupture of, 24

کر دوں کا ایشق

Kidney Playful, 208

کڈنس پلے فیر

Kleptomania, 82

کھپت دردی

Ktosowski, R. C., 34

حکومت نام کھوسور کی

Knives Blood stains on, 64

چاقوؤں پر حوں کے دھنسے



- "Moral," 297 "اخلاق" خنوں
- *Medico-legal relations of*, 203 خوں طبی قانونی نقطہ نگاہ سے
- *of imitation*, 206 ر صاعت کا خوں
- *Plan of*, in criminal cases, 301 حر حداری مقدمات میں خوں کا
- عدر
- *in pregnancy*, 295 حمل میں خوں
- *Puerperal* 296 ہامی خوں
- *Recurrent*, 282 متوالی خوں
- *Toxic* 291 تسممی خوں
- Instantaneous rigor*, 41 فوری کرختگی
- Insurance*, 146 بیمہ
- *Accidental*, 150 حادثاتی بیمہ
- *Life*, 146 بیمہ زندگی
- Intervals, Lucid, in insanity*, 281 خوں میں صحیح الحواسی کے وہیمے (سکوی وقفے)
- Intestinal obstruction, Sudden death from*, 27 ناگہانی موت معانی اسد سے
- Intestines, Punctured wounds of*, 181 امعاء کے بھری رحم
- *Rupture of*, 231 امعاء کا انشقاق
- *Water in*, after death from drowning, 187 سرقای کی موت کے بعد امعاء میں پانی ہونا
- Inverted sexual desire*, 92 معکوس شہوت
- Iodine, Poisoning by*, 425 آیوڈین کا تسمم
- *Solution of as a reagent for alkaloids*, 486 آیوڈین کا محلول، الکلائڈوں کے لئے متعادل کے طور پر
- *test for semen* 91 می کے لئے آیوڈین کا شمعہ
- *Tests for*, 427 آیوڈین کے کاشعات
- *Treatment of poisoning by*, 427 آیوڈین کے تسمم کا علاج
- Iodoform, Poisoning by*, 426 آیوڈو فارم کا تسمم

Inorganic poisons, 350

غیر نامیاتی زہر

Isolation of, 350

غیر نامیاتی زہروں کی تعریف

Inquests, Coroner's 2

تفتیشات کاروزر

Inquests in India, 311, 319

حبون کے متعلق تحقیقات

Innate, 277

حبون

— Alcoholic, 291

الکحالی حبون

— and drugs, 293

حبون اور ادویہ

— as a plea for divorce, 10

حبون طلاق کے مدد کی حیثیت سے

— Certificates in, 10

حبون کے صداقت نامے

— Circular, 282

ڈوائر حبون

— Classification of forms of, 277

حبون کی اشکال کا اصطلاح

— Confusoid, 284

احتلاطی حبون

— Criminal responsibility in, 10

حبون میں ذمہ داری حرم

— Delusoid, 280, 287

احتلاطی حبون

— Deprivation of civil rights in, 10

حبون میں دواوی حقوق کا سلب

— Diagnosis of, 276

حبون کی تشخیص

— Epileptic, 286

صرعی حبون

— Engaged, 28

نصیبی حبون

— from general paralysis, 289

حبون عمومی سلسلے

— Exceptional forms of, 290

عمومی سلسلے سے پیدا شدہ حبون کی استثنائی اشکال

— Hallucinatory, 276

توہمات حبون

— "Impulsive", 291

"اصططاری" حبون

— Indications of, 276

حبون کی علامات

— in relation to child bearing, 293

حبون رچکی کے سلسلہ میں

— Legal terms used in, 10

قانونی اصطلاحات جو حبون میں

استعمال کی جاتی ہیں

— Lucid intervals in, 282, 290

حبون میں صحیح الحواسی کے

وقفے (سکوی وقفے)

Inflation of lungs of infants, Artificial, 111

بچوں کے پیپھڑوں کا مصنوعی

انتفاخ

Influence, Undue, 369

ماواحق اثر

Injuries of the abdomen 233, 235.

شکم کے تصربات

— of the bladder, 235

مثانہ کے تصربات

— of the brain, 226

دماغ کے تصربات

— of the cervical spine not immediately fatal 230

عقیقہ کے سر رات ہوتا مہلک

ثبات نہیں ہونے

— of the chest, 231

سینه کے تصربات

— of the diaphragm 231

ڈایاگرام کے تصربات

— of the ear, 230

کان کے تصربات

— of the eyes, 230

آنکھوں کے تصربات

— of the face, 230

چہرہ کے تصربات

— of the funus 13

حمل السری کے تصربات

— of the genital organs 230

انعضاء راسی کے تصربات

— of the neck 225

سر کے تصربات

— of the heart, 222

قلب کے تصربات

— of the intestines, 230, 231

امعاء کے تصربات

— of the kidneys 231

گردوں کے تصربات

— of the liver 231

حگر کے تصربات

— of the lungs 231

پیپھڑوں کے تصربات

— of the neck 231

نک کے تصربات

— of the skull 132, 225, 226

جمجمہ کے تصربات

— of the spine 222, 223

شوکہ کے تصربات

— of the spleen 231

طحال کے تصربات

— of the stomach, 233

معدہ کے تصربات

— of the uterus, 236

رحم کے تصربات

Indecent exposure of person, 94	بدن کو ناغائستہ طور پر نکال کرنا
Indian hemp, Poisoning by, 500	ہندی بھنگ کا تسم
--- tobacco, Poisoning by, 511	ہندی تنباکو کا تسم
Indications of poisoning, 1	دھڑھورانی کی علامات
Infanticide, 100	بچہ کشی
--- by drowning, 131	بچہ کشی اعراف کے دریغ
--- by fracture of the skull 13	بچہ کشی ججمہ کے کسر کے دریغ
by strangulation 129	بچہ کشی تحقیق کے دریغ
--- with the fangs 131	بچہ کشی جبل السری سے تحقیق کر کے
by suffocation 178	بچہ کشی اعتصاص کے دریغ
by wounding 13	بچہ کشی رحمی کر کے
--- exposure of infant as a cause of death 137	بچہ کشی میں موت کا سبب بچہ کو
--- hasty parturition as a cause of death 125	سرودی میں کھلا پڑا رہے دینا
--- neglect of infant as a cause of death 135	بچہ کشی میں موت کا سبب محل
--- prolonged parturition as a cause of death 12	وضع محل
--- Hydrotic test in cases of 131	بچہ کشی میں موت کا سبب بچہ کے
--- Post mortem examination in case of 110 136	متعلق تعاقب
--- Signs of respiration in case of 130	بچہ کشی میں موت کا سبب
--- Sub pleural ecchymosis 130 131	اطالت پذیر وضع محل
Infants, Overlying of 178	بچہ کشی کے واقعات میں سیال
Infection by meat 548	سکوی کاشہ
Infectious diseases (Notification) Act, 270	بچہ کشی کے واقعات میں بعدالموتی
	امتحان
	بچہ کشی کے واقعات میں تمس کی
	امارات
	بچہ کشی میں زیر پلوری کدمات
	شیر حواریوں کی راتہ دکی
	گوشت سے سرایت ردکی
	ساری امراض کی اطلاع دہی کا قانون

Hypocyanus, Poisoning by, 502, 506	بیج (اخوان خراسانی - سیکران) کا تسمم
Hyperkeratosis in arsenical poisoning 77	سنگھیا کے تسمم میں بیش قریت
Hypospadias, 70	نحت مایت
Identification by finger prints 75	انگلیوں کے نشانات کے دریمہ شہادت کرنا
Identity of the dead 65	مردہ کی شناخت
--- of the living 62	زندہ کی شناخت
Idiosy, 296	الہی
Idiosyncrasy as regards poison 10	دھروں کے متعلق خاصہ دانی
Illegitimate children, Marriage of 10	ناحارچروں سے نکاح اور اولاد
Illusions 276	الہیات
Inebriety 296	سجاعت
Inhibition of speech 180	دھروں کا شرب (شو کا جانا)
Immediate causes of death from wound 10	رحموں سے واقع شدہ موت کا فوری سبب
Impotence and sterility 7	عصاب اور عقم
Impulse homicidal 296	قابلہ اصطرار
--- suicidal 300	خود کشاہ اصطرار
Impulsive insanity 299	حموں اصطرازی
Impurity a ground for nullity of marriage 155	عدم قابلیت نکاح وسیع کرنے کی بنیاد
Incest 91	رانا بالمحرمات
In red wounds 220-221	سنگاتہ رحم
--- apparent from blunt weapons 221	کذا ورا دوں سے ظاہر سنگاتہ رحم
--- of the abdomen 221	شکم کے سنگاتہ رحم
Interment of infant, 177	شرح وارچہ کا احراق

Hermaphroditism, 71

مُخْتَلِط

— Illustrations of varieties of, 72

مُخْتَلِط کے اقسام کی مثالیں

Heroin, 301

ہیروئن

Herrings Poisoning by, 516

ہیرنگ بھلی کا تسمم

Hexit Beg, 127

حکومت نام ہیوٹ

Homatropine Poisoning by, 501

ہومیتروپن کا تسمم

Homocidal impulse, 200

قاتلانہ اصطلاح

Horse radish compared with coney root, 523

بھل اچار اور پچھا گے کی حاکا مقابلہ

Hunter & Edney, 155

ہنٹر سام ایڈنی

Hydrochloric acid Poisoning by, 408

ہائڈروکلورک ترشہ کا تسمم

Tests for, 409

ہائڈروکلورک ترشہ کے کاشف

Hydrocyanic acid Arrest of internal respiration in, 446

ہائیڈروسیانک ترشہ سے اندرونی

نفس کا موقوف ہونا

— Fatal dose of, 447

ہائیڈروسیانک ترشہ کی مہلک

قدار حاک

— Poisoning by, 44

ہائیڈروسیانک ترشہ کا تسمم

— Tests for, 449

ہائیڈروسیانک ترشہ کے کاشف

— Treatment of poisoning by, 448

ہائیڈروسیانک ترشہ کے تسمم کا علاج

Hydrofluoric acid Poisoning by, 400

ہائیڈروفلورک ترشہ کا تسمم

Hydrofluosulfuric acid Poisoning by, 400

ہائیڈروفلوسلفورک ترشہ کا تسمم

Hydrostatic test, 41

سٹیل سکوی کا شفعہ

— Inferences from, 417

سٹیل سکوی کا شفعہ سے نتائج

احد کرنا

— Possible failures of, 41

سٹیل سکوی کا شفعہ میں امکانی

مفادات

Hyman Injuries of, 8

پردہ نکارت کے تصرات

Ipsosine, 502, 505

ایپوسین

Ipsosine Poisoning by, 502, 505

ایپوسین کا تسمم

Hanging, Mark of cord round neck in, 161 بھانسی میں گردن کے گرد ڈوری کا نشان

--- Moles of death in, 150 بھانسی میں موت کے اسالیب  
--- Post mortem appearances of death بعد الموت کے بھانسی سے واقع شدہ موت کے  
From 161 164

--- Pressure on the vagus, 160 بھانسی میں اعصاب الٹا نیہ پر  
ماؤ پڑنا

--- Sudden loss of consciousness, 161 بھانسی میں فوراً بے ہوشی  
--- Suicidal, 165 خود کشانہ بھانسی

Hatnot beam, Poison, 161 ہیری کا پتھان کا نسیم

Head Injuries of, 161 سر کے تصربات

Health State of, 161 the effect of poisoning حالات صحت اور زہروں کی تاثر

Heart rupture of, 161 2 قلب کا انشعاب  
wounds of, 161 2 قلب کے زخم

Heat stroke, 161 حراری حمہ - (حراری کر حسیگی)

--- stroke, Death from, 161 سر بہ الحار سے موت  
Hebephrenia, 161 شمائی حمول

Hedcom Poisoning by, 161 ہڈیہ (فلیہ) کا نسیم

Hellchor Poisoning by, 161 حریق (ہیلیور) کا نسیم

--- Treatment of, 161 حریق کے نسیم کا علاج

Hellchorin Physiologic action of, 161 ہیلیورن کی فعلی تاثر  
Tests for, 161 ہیلیورن کے کاشف

Helvella, oculents, 161 161 ہاریلہ اسکوائٹ

Hemlock Poisoning by, 161 سوڈان کا نسیم

Hemlock Poisoning by, 161 ج (سڈران احواش حراسانی)  
کا نسیم

--- Treatment of, 161 مچ کے نسیم کا علاج

Hennah, Reg., 161 حکومت سام ہا

Hæmaturia, 62

ہیمین کی قلمیں

Hæmoglobin, Spectrum of, 59

ہیموگلوبن کا طیف

Hæmorrhage as cause of death, 25:

خون کا بہاؤ، موت کے سبب کی حیثیت سے

--- from wounds, 25:

زخموں سے

--- into puerens, sudden death from 27

لہلہ میں خوف واقع ہونے سے

ماکھانی موت

Hair Alteration in colour of, 74

بالوں کی رنگت کا تغیر ہو جانا

--- Arsenic in, 79

بالوں میں سنکھیا ہو نا

Hairs Source of 74

بالوں کا ماخذ

Hallucinations 270

توہمات

Hambery & Hambery 155

ہیمبری نام ہیمبری

Hand, Blackening of by firearms, 249

آتشیں اسلحہ سے ہاتھ کی تلوید

--- Weapon entering 14th 249

موت کے بعد ہاتھ میں اور ار

پکڑا ہوا

Hanging, 157

بھانسی

--- Accidental 161

اتفاق بھانسی

--- After effects of threatened death from 169

بھانسی سے محظور موت کے اثرات

ما بعد

--- Cases of, 167

بھانسی کی وارداتیں

compression of vessels in neck of

بھانسی میں گردن کے حروق

کا انصعاط

--- Destruction of before and after death 164

آرپرش بدوران حیات اور

آرپرش بعد از موت کے درمیان امتیاز

--- Experimental investigations as to 167

بھانسی کے متعلق تجرباتی تحقیقات

--- Experimental investigations as to the condition of the lungs in 169

بھانسی میں پیڑھوں کی حالت

کے متعلق تجرباتی تحقیقات

--- Homicidal, 161

قاتلانہ بھانسی

--- Judicial, 161

عدالتی بھانسی



Glass, Wounds from broken, 220

ٹوٹے ہوئے گلاس سے پیدا شدہ زخم

Gold, Poisoning by, 417

سولے کانسم

Gonococci in cases of rape, 88

رہا مالہ میں بقات سورا کیہ

Grain, Poisoning by, 537, 540

اماچ کانسم

Green, Guy v, 267

گائی سام کریں

— hellebore, 521

سیر حرق

Greened vegetables, 400

سیر کردہ نباتات

Group reagents for alkaloids, 180

الکلائڈوں کے لئے جماعتی متعاملات

Guaiacum test for blood, 7

حوں کے لئے گواکیم کا کاشعہ

Gun cotton, Gases produced by explosion of, 443

گن کانس کے ہٹ سے اڑ جانے سے

Gun powder, Gases produced by explosion of, 443

جو کیسیں پیدا ہوتی ہیں

Gunshot wounds, 240

بارود کے ہٹ سے اڑ جانے سے

— — — Causal relation of, 241

جو کیسیں پیدا ہوتی ہیں

سدوق کی گولی کے رحم

سدوق کی گولی کے رحموں کا علاوہ

علیت

Guy v Green, 267

گائی سام کریں

## II

Habit, Influence of, as regards poisons, 10

رہروں کے متعلق عادت کا اثر

Habitual drunkards, Legal definition of, 26

عادی مے نوش کی قانونی تعریف

— — — Placing under restraint, 25

عادی مے نوشوں کو نگرانی میں رکھنا

Hamatin, reduced, Spectrum of, 60

ترجیع شدہ همیٹن کا طیف

Hematoma auris, 230

سمعہ دمویہ اذنی

Hematoporphyrin in urine in poisoning by sulphonal, 461

سلفونال کے تسمم میں پیشاب میں

ہیمٹوپارفورن

Hematoporphyrin in urine in poisoning by strychnine, 462

سٹریکنین میں تسمم میں پیشاب میں

ہیمٹوپارفورن

Hemorrhachis, 220

رف شوکی

Gaseous ergotism, 539

Gas, coal, Poisoning by, 435.

— water, Poisoning by 435

Gaseous compounds, Poisoning by 432

Gases of warfare Poisoning by 445

— produced by explosives, 442

Gasoline stoves, Poisoning by vapour from

— Carbonic acid, 402

Gaultheria, Poisoning by oil of 511

Gelsemium, 509

— Tests for, 510

Gelsemium Poisoning by 509

— Treatment of, 510

General Medical Council 235

— paralysis of the musc. 289

— — — Exceptional forms of, 290

Symptoms of corrosive and irritant poisoning 39

— treatment of poisoning 345

— violence as a cause of abortion, 104

Gentle, Injuries of the, 216, 217

Gestation, Abnormally prolonged, 140

— Shortened, 141

— normal, Duration of, 140

Giving evidence, 6

کنگری اور کثیت

کوئلہ گیس کا تسمم

پانی گیس کا تسمم

گیسی مرکبات کا تسمم

حربی گیسوں کا تسمم

وہ گیسیں جو کہ آتشگیر ماذوں

سے پیدا ہوتی ہیں

گھسولیں کے چلموں کے بخار کا تسمم

حکومت ہام گانہر کول

روغن گالتھریا کا تسمم

جیلسیم

جیلسیم کے کاشعاب

جیلسیم کا تسمم

جیلسیم کے تسمم کا علاج

جنرل میڈیکل کونسل

محاس کا عمومی شل

محاس کے عمومی شل کی احتیاتی

اشکال

اکال اور حرار اور تسمم کی

عمومی علامات

رہر حراری کا عمومی علاج

عمومی تشدد، اسقاط حمل کے

سب کی حیثیت سے

اعضاء ماسلی کے بصر راب

غیر طبعی طور پر اطالت پذیر حمل

غیر طبعی طور پر مقصر حمل

حمل کی طبعی مدت

شہادت دینا

Fractures, Processes of union in, 227

کسور میں اعمال التیام

— of the skull, 132

مجموعہ کے کسور

— of the spine, 220

شوکہ کے کسور

Fright, Death from, 36, 253

خوف سے موت

Frodo's reagent, 493

فروڈ کا تعاملی

Fruit, Poisoning by, 403

فستق بھانوں کا سم

— stains, 64

بھانوں کے دھبے

Fungi, Causes of toxicity of, 511

حورری اطرات کی سمیت کے

اسباب

— Gastro-enteric symptoms due to, 511

طرات سے پیدا ہونے والی

معانی علامات

— Nausea symptoms due to, 511

طرات سے پیدا ہونے والی

علامات

— Poisoning by, 403

طرات کا سم

— Treatment of, 411

طرات کے آمیزہ کا علاج

— Varieties of, 403

دھبے طرات کی اسام

Funs, Accidental injury to, 1

حیل السری کا اتفاقی ضرر

— Hemorrhage from, 17

حیل السری سے روف

— Application to live bath, 121

حیل السری سے پیدا ہونے والے

نقطہ نظر سے

— Mummification of, 20, 120

حیل السری کی محیط

— Neglect of, 20, 121

حیل السری کو عفا سے رہا ہونا

— Prognosis of, 122

حیل السری کا سقوط

— Separation of, 20, 121

حیل السری کی علیحدگی

— Strangulation of infant by, Accident 1  
122 120

حیل السری سے بچہ کی اتفاقی محیق

— Criminal, 120

حیل السری سے بچہ کی محرقہ محیق

Fusel oil, Poisoning by, 450

فیورل آئل کا سم

Fitton : Acc. Death Acc Co, 130

فن بنام حادثاتی موت کا بیمہ کرنے

والی کمپنی

Fluorine's crystals, 91

فلورینس کی قلیں

Fluorine Poisoning by, 120

فلورین کا تسمم

Fly tongue 513

ڈابلی نظر

— Experts, Use of in toxic agents 371

مکھی مار کا عدوں کو بطور

سام عوامل کے استعمال کرنا

— powder 370

مکھی مار سفوف

Foaming by, 217

کف دار حکر

Fetus at term 20

حیض عند الميعاد

— Death of, in utero 111

حیض کی درون رحمی موت

— Development of, after five months 1

حیض کا عموماً پانچ ماہ کے بعد

— Development of, before five months 108

حیض کا عموماً پانچ ماہ کے قبل

Food Symptoms of poisoning after 2

عدا کے بعد تسمم کی علامات

— Poisonous, 217

رہ ریلی عدا

Footprints, 55

نقش پا

Formalin, 15

فارملین

— Tests for, 15

فارملین کے کاشعاب

Formic aldehyde, 15

فارمک الڈی ہائیڈ

Fowkes & Man and Lord & Co 110

فوکس سام مانیچسٹر اینڈ لنڈن بیمہ

کمپنی

Foxglove, Poisoning by, 218

کب التعلب کا تسمم

Fractures of bones, 27

ہڈیوں کے کسور

— — — — — in the living and the dead, 279

ہڈیوں کے کسور زندہ میں اور

مردہ میں

— from muscular contraction, 27

کسور عضلی انقباض کی وجہ سے

— Delayed, 237

آجل کسور

— Previous, 208

سابقہ کسور

Factory and Workshops Act, 271	فیکٹریوں اور کارخانہ حات کا قانون
Fasting, Metabolism during, 205	فائے کشی میں تحول
Fatty changes in poisoning by antimony, 388	اٹی سی کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by arsenic 373.	سمکھیا کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by copper 401	تسمم کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by ergot, 399	ارکٹ کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by fungi, 541	طرات کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by phosphorus 420	فسفورس کے تسمم میں شمعی تعیرات
Funda of the caliver, 48	حب کا دیو
Assigned delivery, 145	تسممی ولاد
----- homicidal strangulation 370	شمعی فالانہ بحدی
----- wounds 211	تسممی فالانہ رحم
----- insanity 322	تسممی حیون
Felix Mue Poisoning by 51	مرخص مد کا تسمم
Female organs Abnormalities of 77-78	رناہ اعصابی حر طبعی حائیں
Ferro-chloride Poisoning by 42	فروس سائیکل کا تسمم
Ferrous sulphate as an antidote for Cyanide cyanic acid 448	فروس سائیکل ہائڈرو سائیکل برشہ کے ترانی کی حیثیت سے
Finger Print Identification by 11	انگلیوں کے نشانات کے دربعہ شاحت کرنا
Furcans Multiple fatal wounds by 250	اٹس اسلحہ سے پیدا شدہ متعدد مہمک رحم
----- Wounds produced by 110	اٹس اسلحہ سے پیدا شدہ رحم
----- Causal relation of 219	اٹس اسلحہ سے پیدا شدہ رحم کا حلاتہ علیت
Fish, Poisoning by, 549	مچھلی کا تسمم
----- tinned, Poisoning by, 549	ٹین بد مچھلی کا تسمم
Fits or suffocation Appearances of, 181	دوروں یا اعتصاص کے ماطر

Brenitt & Desborough, 147.	ایوریٹ ہنم ڈیزرو
Evidence, Documentary, 9	دستاویزی شہادت
— of poisoning from dead body, 317	تسمم کا ثبوت لاش سے
On i, 6.	زبانی شہادت
Exalgin, Poisoning by, 175	اکسالجن کا تسمم
Examination of accused persons 87-89	ملازمہ اشخاص کا معائنہ
— of alleged lunatics 314	میبہ محالین کا معائنہ
— of dead body, 3	لاش کا معائنہ
— — — — — in poisoning 34	لاش کا معائنہ رہر حورائی میں
— of lunatics 314	محالین کا معائنہ
— of women, Precautions to be taken 87-89, 95	عورتوں کے معائنہ میں کی امور کی احتیاط ضروری ہے
Examination of chief 5	امتحان خاص
Excitement, Suspense of death 23	حوش و حروش موت کے سبب کی حیثیت سے
Excretion of nitrogen in physiological 121	ناسورس کے تسمم میں دماغ و حش کا اخراج
— — — — — in starvation, 105	فاقہ کشی میں دماغ و حش کا اخراج
Exhumation 16	بش
Expert witness 6	ماہر گواہ
Exposure of person, Infection, 14	بدن کو ناشائستہ طر پر رکھا کر (ناشائستہ برعدگی)
Extraction of alkalis 17	الکالائیڈوں کی تحایض
Exos, Injuries of, 230	آنکھ کے تصرداب
Exos, Stomach of, 61	کٹروں پر دھسے
Exos, Injuries of, 230	چہرہ کے تصرداب

Edmonds, Reg v, 306.	حکومت بنام ایڈمنڈز
Elatarium, Poisoning by, 526	کھلہ المار کا تسمم
Electricity, Death from, 195, 199	موت برقی سے
Elevation of temperature, Post mortem, 1	بعد الموتی ارتفاعِ تپش
Elimination of poisons, 331 337	زہروں کا اخراج
Emetics in poisoning, 305	تسمم میں مقیات
Emmenagogues, 102	مدراتِ حیض
Enterica Sudden death from, 28	باتگھائی موت تپِ محرقہ سے
Epilepsy, Masked, 246	ہستورِ صرع
Epileptic automaticity, 240	صرعی خودروائی۔ صرعی خود حرکت
— — insanity, 287	صرعی جنون
Lepuspidus, 71	فوقِ مہایت
Epsom salts, Poisoning by, 300	ایپسم سٹک کا تسمم
Ergot Acute poisoning by, 308	ارگٹ کا حاد تسمم
Chronic poisoning by, 539	ارگٹ کا مزمن تسمم
— — Nature and physiological action of, 537	ارگٹ کی ماہیت اور فعلیاتی اثر
— — Tests for, 510	ارگٹ کے کاشعاب
— — Treatment of acute poisoning by, 308	ارگٹ کے حاد تسمم کا علاج
— — Use of, as an emetic, 300	ارگٹ کا استعمال بطورِ مسقطِ الحمل کے
Ergotism, Congenital, 309	کیمگری ایئرگٹیت (ارگٹ کا یکدگری تسمم)
— — Spasmodic, 539	شدیدی ارگٹیت (ارگٹ کا شدیدی تسمم)
Erythromelalgia in chronic arsenical poisoning, 376	مزمن سمِ القاری تسمم میں احمراری و جمع الخوارج
Fescine, Poisoning by, 333	افزرائس کا تسمم
Ether, Poisoning by, 100	ایتھر کا تسمم
Ethylchlorarsenic, 44	ایتھل کلورارسن
Eucalyptus, Poisoning by, 529	یوکلپٹس کا تسمم

Drugs used to procure abortion, 102

یہ ادویہ جو اسقاط حمل کرنے کے لئے استعمال کی جاتی ہیں

Drunkards, Restraint of habitual, 25

مادی میوش کو نگرانی میں رکھا (ابکی روک تھام)

Drunkards, Criminal responsibility, plea of, 308.

دمہ داری جرم میں منجوریت کا عذر

Dry method of destroying organic matter 30

نامہائی مادہ کو تباہ کرنے کا خشک طریقہ

Dubouin, Poisoning by 302, 307

دوبواہ سے کا سم

Duration of gestation 140

حمل کی مدت

Dussart Blondlot's test for phosphorus 423

داسورس کے لئے ڈسرت بلاڈ لٹ کا کاشمہ

Dying declarations, 9

بیان بوقت برح - بیان بادشہ مرگ - بیان وقت الموت

Modes of, 25

اسالہب موت

Dynamite, Gases produced by detonation of, 412

وہ گیس جو ڈینامائٹ کے ہک سے اڑ جائے سے پیدا ہوتی ہیں

- Poisoning by, 412

ڈینامائٹ کا سم

— Suicide by detonation of, 341

ڈینامائٹ کو ہک سے اڑا کر خودکشی کرنا

### E

Eat, Injury to, 230

کان کے تصررات

Ecdysis 102

مستطاب الحمل

Echymoses, 220,

کدمات

— Colour changes in, 220

کدمات میں لوی تعیرات

— from slight pressure, 220

کدمات حقیفہ دناؤ سے

— subpleural, 163, 181

ریبر پلوری کدمات



Doubtful sex, 70.

مشکوکہ صنف

Drowning, 182

غرقانی

--- and strangulation 190

غرقانی اور تھقیق

--- and wounds from firearms, 190

غرقانی، اور آتشیں اسلحہ کے رحم

--- Artificial respiration in 194

غرقانی میں مصنوعی تنفس

--- Condition of lungs in death from 184

غرقانی کی موت میں پیپڑوں کی حالت

--- Death after re-commencement of respiration 195

معدنی میں جس کے افسرو

حاری ہوئے کے بعد موت

--- Eruption of sores on body from 188

غرقانی سے موب کی آزارات کا ملخص

--- Flotation of body after 186

غرقانی کے بعد جسم کا پیرنا

heads and feet of 192

غرقانی میں ہاتھ اور پاؤں تائبہ

ہوئے ہونا

Importance of Altimeter readings in death from, 185

غرقانی کی

Inhalation of respiration in 187

غرقانی میں امتناع ہضم

Injuries produced after death from 191

وہ تصررات جو کہ غرقانی کی موت

کے بعد پیدا ہوئے ہیں

--- before death from 189

وہ تصرات جو کہ غرقانی کی

موت سے قبل پیدا ہوئے ہیں

--- in relation to infanticide 184

غرقانی بچہ کشی کے سلسلہ میں

--- in shallow water, 192

غرقانی اچھالے پانی میں

--- post mortem appearances 183

غرقانی کے بعد الموتی مناظر

--- Putrefaction after death from 181

غرقانی کی موت کے بعد

کندیگی (سڑا ہند)

--- Resuscitation from apparent 19

ٹاھری غرقانی کے بعد احیاء

--- Statistics of 188

غرقانی کے متعلق اعداد و شمار

--- Water in intestines in, 187

غرقانی میں امعاء میں پانی ہونا

--- --- in stomach in 186

غرقانی میں معدہ میں پانی ہونا

--- wounds on body, 189

غرقانی میں جسم پر رحم ہونا

*Digitalis, Tests for, 518*

ڈیجٹلن کے کاشفات

*Digitalis Fatal dose of, 519*

ڈیجٹلس کی مہلک مقدار حوراک

— Poisoning by, 518

ڈیجٹلس کا تسم

— Treatment of 518

ڈیجٹلس کے تسم کا علاج

*Dinitrobenzene Acute poisoning by 469*

ڈائی نائٹرو بنزین کا حادثہ تسم

— Chronic poisoning by 469

ڈائی نائٹرو بنزین کا درمیں تسم

— Tests for, 470

ڈائی نائٹرو بنزین کے کاشفات

— Treatment of poisoning by 470

ڈائی نائٹرو بنزین کے تسم کا علاج

*Dinitrotoluene, Poisoning by 470*

ڈائی نائٹرو ٹالوئین کا تسم

*Duomn Poisoning by 503*

ڈایونین کا تسم

*Diphtheria Sudden death from 27*

ڈیفٹیری موت حرق و بانی ڈیفٹیری سے

*Dipsomania 29*

مے مایا

*Disease as an impediment to procreation 71*

مرض کا مانع نواید

caused by fish 519

(مانع امراض نسل) دھوا

— by meat 518

مرض کا بھلی سے پیدا ہوا

— by milk, 552

مرض کا گوشت سے پیدا ہوا

— contrasted with the effects of poison 143

مرض کا دودھ سے پیدا ہوا

— Notification of 270

مرض اور اثرات دھرا کا مقابلہ

*Diphenylchlorosine 445*

مرض کی اطلاع دہی

*Disposing mind in testamentary capacity 320*

ڈائی فینیل کلوروسائین

وصیتی اہلیت میں دل کی آمادگی

*Divorce, Duties of medical inspectors in 156*

طلاق میں طبی ممتحنوں

— Insanity as a plea for 150

کے فرائض

طلاق کے لئے ناقابل عذر

— Insanity as a plea for 150

طلاق کے لئے حموں کا عذر

— Medical legal bearings of 155

طلاق طبی قانونی نقطہ نگاہ سے

*Documentary evidence, 9*

دستاویری شہادت

*Dodwell, Reg 1, 107*

حکومت سام ڈاڈول

Debility due to disease, 74.	مرص سے پیدا شدہ کمزوری
Delirium obriumum, 291	ہدیان سکاری
— tremens, 291, 327	ہدیان ارتعاشی
Delivery, hasty, Death of infant from, 125	وضع حمل معجل سے بچہ کی موت
— Loss of consciousness during, 125	وضع حمل میں بے ہوشی
— Prolonged, 131	وضع حمل میں طوالت
— Signs of, 95, 98	وضع حمل کی علامات
— — — in the dead 99	وضع حمل کی انارٹ مردہ میں
— — — remot. 100	بہ ماہ ماضی کے وضع حمل کی امارات
Delphinium staphisagria Poisoning, 317	ریب انیری۔ ریب الخمل (ہو ریح) کا سم
Delusional insanity, 200-10	احتباطی جنون
Delusions 277	احتباطات
and testimony regarding 278	احتباطات اور عصبی امارات
Dementia praecox 281	عتاہ۔ عتار
— Senile, 291	عتاہ شیعوی
Desquamation of the skin of new born in feet, 20	بورائندہ بچہ کی حار کا چھڑنا
Detachment of fœtus 20	حمل اسری کی ساجدگی
Development of fetus after five months 35	حمین کا موی پانچویں ماہ کے بعد
— before five months 108	حمین کا موی پانچویں ماہ سے پہلے
— Table of 10	موی کی جدول
Dichylon, Poisoning by 399	ڈایا کائلاں کا سم
Diagnosis of poisoning 392	سم کی تشخیص
Diaphragm Position in newly born 111	بورائندہ میں ڈایا فرام کا محل و موع
— Rupture of, 234	ڈایا فرام کا الشقاق
Dichromate of potassium Poisoning by, 115	ڈائی کرومیٹ آف پوٹاسیم کا سم
— Treatment of Poisoning by, 416	ڈائی کرومیٹ آف پوٹاسیم کے سم کا علاج
Diffusion of poisons, Post mortem, 480	دھروں کا بعد الموتی انتشار

Dead, Identity of the, 68.

مرده کی شناخت

— Examination of, 13

مردم کا معائنہ

Death, Certification of, 271

موت کی تصدیق

— of fetus in utero 144

جنین کی موت رحم میں

of infant from accidental causes 121

شیر حوار بچہ کی موت اتفاقی

اسباب سے

— from anaesthetics, 20

موت معذات حس سے

— from burns and scalds 208

موت حرقات اور سمو طاب سے

from cold 201

موت سردی سے

— Post mortem signs of 201

سردی سے موت کے بعد الموقی

امارات

— from drowning, 46

موت غرقابی سے

— from the electric current 199

موت برقی رو سے

— haemorrhage, 112, 20

موت نف سے

heart stroke 206

موت صرنبہ الحراب سے

— inflammation 254

موت التهاب سے

— from lightning 195

موت صاعقه سے (بخلی اے سے)

— Post mortem signs of 197

صاعقه سے موت کی بعد الموقی

امارات

— from psychical shock 202

موت نفسی صدمہ سے

— from septic process 200

موت عفونی اعمال سے

— from shock 30 251

موت صدمہ سے

— from tetanus, 255

موت کزاز سے

— from wounds & causes of 252

رحم سے موت کے اسباب

— Molecular and somatic 32

سالماتی اور بدنی موت

— Period of, 14

موت کس وقت واقع ہوئی

— Signs of, 32

موت کی امارات

Sudden, from natural causes, 27

ناگہانی موت وطری اسباب سے

Criminal responsibility, Plea of drunkenness, 308	دعویٰ ذمہ دار میں مجذوری کا عذر
————— moral insanity, 306	دعویٰ ذمہ دار میں اخلاقی حوں کا عذر
Crippen, Rex. v., 69	ریکس نام کرپی
Crockery ware, Wounds from broken, 220	ٹوٹے ہوئے ظروف چینی کے زخم
Cross examination, 5	حرج
Cross, Reg. v., 361	حکومت نام کر اس
Croton oil, Poisoning by, 537	روحی حب السلاطین (حمہ لکڑی)
	کا سم
Crown court, 4	عدالت شاہی - عدالت اج
Cryptorchids, Viriliv. v., 11	حمی الحصبین امرا - میں فوب
	رحولیت
Cut throat wounds 244	گلو بریدگی کے زخم کلاکت زخم
Cyanide of potassium, Poisoning by 44	پوٹاشیم سیانائیڈ کا سم
————— Tests for 44	پوٹاشیم سیانائیڈ کے کاشفات
Cyanmethaemoglobin, 44	سایں مٹ همو گلوبن
Cyanides, Poisoning by 44	سیانائیڈوں کا سم
Cytisine, Properties and physiological action 527	سائیٹن میں کے خواص اور
————— Tests for, 528	علیاتی تاثیر
	سائیٹن میں کے کاشفات

D

DAINTY v. Gen. Prov. As. Co. 117	ڈینٹری نام جنرل پراویڈنسل
	اشورس کپی
Dangerous Drugs Act 46	خطرناک ادویہ کا قانون
Daphne mezereum, Poisoning by, 528	ماذر یون دہی کا سم
Datura stramonium, Poisoning by, 502, 506	دھتورا (حور مائل) کا سم
Daturine, 502, 506	دنورین

Coroner's act, 3

کارونر کا ایکٹ

--- court, 2

کارونر کی عدالت

Coroner, Giving information to 272

کارونر کو خبر دینا

Corpus luteum, 98.

جسم اصغر

Corrosive fluids, Burns by, 215

وہ حرقات جو اکال سیالات سے

پیدا ہوتے ہیں

Corrosive poisoning (General symptoms of 339

اکال تسمم کی عمومی علامات

--- Post mortem signs of 11

اکال تسمم کی بعد الموتی امارات

sublimite, Poisoning by 9

کاروسو سلیمیٹ کا تسمم

Corrosives 352

اکالات

Courtesy Tenancy by 199

استیمعار رعایت

Courts of Judicature 11

کورٹر آف جسٹیشری

Cub Poisoning by 170

کیکڑوں کا تسمم

Curation 50

احراق

Cyanide Poisoning by 482

کریولین کا تسمم

Cresote, Poisoning by, 481

کریوسوٹ کا تسمم

--- Tests for 485

کریوسوٹ کے کاشعاب

Criminal 107

ماب

Criminal abortion 101

محرمانہ اسقاط حمل

--- Modes of procuring 10

محرمانہ اسقاط حمل کرنے کے طریقے

--- Signs of, 107 108

محرمانہ اسقاط حمل کی امارات

--- drunkards, 321

محرم سے نوش

--- lunatics, Modes of procuring 101

محرم محایین کی صورت میں طریق

کارروائی

--- Statistics of, 305

محرم محایین کے متعلق اعداد و شمار

--- responsibility, 303

دمہ داری حرم

--- Plea of delirium tremens, 309

دمہ داری حرم میں ہدیاں ارتعاشی

کا عذر

--- Paranoia, 307

دمہ داری حرم میں ہجمت کا عذر

Conine, methyl, 516	مینہل کوئین
— Poisoning by 516	مینہل کوئین کا تسمم
— Properties and physiological action of, 516	مینہل کوئین کے خواص اور فعلیاتی تاثیر
— Tests for, 57	مینہل کوئین کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 57	مینہل کوئین کے تسمم کا علاج
Contra-muculum, (black) 516	قویوں مقلط (داعد رشو کرانہ)
Consent in continuation of the crime 789, 95	مدن کا معذہ کرے کے لئے احارت
— in relation to operation 90	عملیات کے متعلق رضامندی
Contusion of the brain	دماع کی کوفتی
Conusoma 219, 3	کونسوما
Coquina of the body after death	موت کے بعد جسم کی مرز
Copper Acute poisoning by 4	تانبے کا حاد تسمم
— arsenite 4	کاپر آرسنائٹ
— Chronic poisoning by 4	تانبے کا مزمن تسمم
— Convulsion of 4	تانبے کے سکے بگل جانا
— Constant presence of metallic salts 4	جسم میں تانبے کی مستمر موصہ کی
— in treated arsenic poisoning 4	تین بدسایاب و غیرہ میں ایسا پایا جانا
— — phyllocyranite 406	کاپر فلو سیائیٹ
— Tests for, 407	تانبے کے کاشفات
— Treatment of poisoning by 404	تانبے کے تسمم کا علاج
Cord, Mark of in Lung, 161	پہانسی میں ڈوری کا نشان
— — — in stranguation, 171	تحقیق میں ڈوری کا نشان
Cornish v. Acc. Ass (C), 150	کارش تمام حادثاتی بیمہ کمپنی

Cochineal, Tests for, 521	کاجسین کے کاشفات
Cocculus, Poisoning by, 520	سورنگھان کا تسم
--- Treatment of, 521	سورنگھان کے تسم کا علاج
Cold, Death from, 201	سردی سے موت
--- Post mortem signs of, 202	سردی سے موت کے بعد الموقی امارات
Cole, Beg v 301	حکومت نام کول
Colmer Reg v 117	حکومت نام کالر
Colocynth Poisoning by 336	حنظل کا تسم
Colostrum, 99	لہاء
Colour changes in cornea v 43	لاش میں لوی تعمیرات
Coma, 26	قوما
Combustibility Preternatural 215	موقی المطرت احتراق پذیری
--- Medico legal bearing of 217	موقی المطرت احتراق پذیری طبی
Commencement of menstruation 75	قانونی قضاہ نگاہ سے
Commission of inquiry in lunacy, 214	حبص کا آغاز
Common witness, 6	حبون میں مجلس تحقیقات
Communications Privileged, 267	عام گواہ
Concealment of birth, 137	مراسلات مضمی
--- of pregnancy (Scottish law, 117	اخفاء پیدائش
Concentration of poisons, Influence of 342	احفاء حمل (سکاٹلینڈ کا قانون)
Concussion of the brain, 226	رہروں کے ارتکاز کا اثر
--- of the spine 229	دماغ کا ارتجاج
Condensed milk, Bacteria action in, 552	شوکہ کا ارتجاج
Confidential communications, 344	مجید دودہ میں حرثوی عمل
Confusional insanity, Acute, 281	مراسلات رار
	حاد اختلاطی حون



Chromic acid, Poisoning by, 415.	کرومک ترشہ کا تسمم
— Treatment of, 416	کرومک ترشہ کے تسمم کا علاج
Chromium, Tests for combinations of, 417	کرومیم کے امتزاجات کے کاشفات
Chrome alcoholic insanity, 292	مزمن الکحالی حنون
Cicatrices, 52	ندبات
Cicuta virosa, 518	قنبی حقو طہ
Circular insanity, 242	دوار حنون
Circulation, Cessation of, 33	دوران خون کا موقوف ہونا
Civil Courts, 3	نیواری عدالتیں
— liability as regards marriage, 15	نارادی کے متعلق قانونی قابلیت
— rights, Deprivation of in insanity, 319	حنون میں سلب حقو
Classification of forms of insanity, 25	حنون کی اشکال کی جمعیت
of poisons, 312	دھروں کی حمایت بندی
Cleft, v. Schwabe, 149	کھٹ نام ثواب
Clothing, Bloodstains on, 57, 92	لباس پر حنون کے دھبے
Coal gas, Poisoning by, 45	کوئلہ گیس کا تسمم
Cocaine and insanity, 29	کوکین اور حنون
— Fatal dose of, 511	کوکین کی مہلک مقدار حوراک
— Poisoning by, 510	کوکین کا تسمم
— Tests for, 512	کوکین کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 511	کوکین کے تسمم کا علاج
Cocculus Indicus, Poisoning by, 492	کا کواس انڈیکس (سم السمک)
— Treatment of, 493	ماہی دھرج کا تسمم
Coins, Swallowing of, copper, 404	کا کواس انڈیکس کے تسمم کا علاج
Colchicine, Properties and physiological actions of, 520	تابے کے سکے نگل حانا
	کالچیس کے خواص اور فعلیات
	تائیرات

## اشاریہ طب قانونی جلد اول و دوم

Cessation of menstruation, 76

— as evidence of pregnancy

Chancery lunatics, 19

Chittock & Shaw, 147

Chest Poisoning, by 35

— Treatment of, in detail 157

Chemical combination of poisons, evidence of, 2

— evidence of poisoning

— examination of blood, 157

Cherry laurel water 115

Chest Injuries of 24

Children's suppositions 14

Chloral Hydrate Poisoning, 151

— Tests for 157

— Treatment of poisoning by 157

Chlorine, Poisoning by 129

— Poisoning by treatment, 130

Chloroform, inhalation, recovery from 457

— Poisoning by 157

— Tests for, 157

— Treatment of poisoning by, 157

Chromate of lead, Poisoning by, 398

Chrome yellow, Poisoning by, 398

انقطاع حیض

کیا انقطاع حیض حمل کا

ثبوت ہے

چانسرری کے محالین (چانسرری۔

عدالت عالیہ انگلستان)

چیلک نظام شا

پیر کا تسمم (پیری تسمم)

بوسیدہ پیر میں ثرائی میں پھیلنا

رہروں کے کیمیائی املاح کا اثر

تسمم کا کیمیائی ثبوت

حوں لے دھوؤں کا کیمیائی

امتحان

فراسیائی عار کا پانی

سیہ کے صرداب

حملی بچہ

کلورل ہائیڈریٹ کا تسمم

کلورل ہائیڈریٹ کے کاشعات

کلورل ہائیڈریٹ کے تسمم کا علاج

کلورین کا تسمم

کلورین کے تسمم کا علاج

کلورو فارم کے استنشاق سے

بیدار وقوع موت

کلورو فارم کا تسمم

کلورو فارم کے کاشعات

کلورو فارم کے تسمم کا علاج

لیڈ کرومیٹ کا تسمم

کروم رد کا تسمم

Carbon bisulphide, Acute poisoning by, 411	کاربن ڈائی سلفائیڈ کا حادہ سم
----- Chronic poisoning by, 464	کاربن ڈائی سلفائیڈ کا مزمن سم
----- Treatment of poisoning by, 494	کاربن ڈائی سلفائیڈ کے سم کا علاج
----- dioxide, Air containing, 411	کاربن ڈائی آکسائیڈ پر مشتمل ہوا
----- Chemical analysis of, 431	کاربن ڈائی آکسائیڈ کا کیمیائی تجربہ
----- Poisoning by, 411	کاربن ڈائی آکسائیڈ کا سم
----- monoxide, Acute poisoning by, 417	کاربن مونو آکسائیڈ کا حادہ سم
----- Chronic poisoning by, 417	کاربن مونو آکسائیڈ کا مزمن سم
----- haemoglobin, 417	سمزدہ مار کا آئینہ ہیموگلوبن
----- Intravascular toxic action of, 417	سمزدہ مار کے اندر کی دای سام تاثیر
----- Sources of, 417	دوسرے مار کا آئینہ کے مابین
----- Spectroscopic examination of the blood, 417	کاربن مونو آکسائیڈ کے سم میں
----- Test for, 440	خون کا طیف ثنائی امتحان
----- Treatment of poisoning by, 417	کاربن مونو آکسائیڈ کا کاشعہ
Carburetted hydrogen, 416	کاربن مونو آکسائیڈ کے سم کا علاج
Carnal knowledge, 77	کاربن مونو آکسائیڈ کا روح
Castor oil seeds, Poisoning by, 517	ما شراب۔ (صنعتی واقعیت)۔
Catatonia, 283	حماق
Cathartics, Treatment of poisoning by, 517	روحیں پیدا کرنے کے بیجوں کا سم
Causes of death from wounds, 201	روال دہی
Cephalhematoma, 131	مشیہلاب شدید کے سم کا علاج
Certificates in lunacy, 310, 316	رحم سے واقع شدہ موت کے اسباب
----- Responsibility as regards, 317	تیمالی سلحہ د مویہ
----- of death, 271	خون کے صداقت نامے
	خون کے صداقت ناموں کے
	معلق دہ داری
	موت کا صداقت نامہ

Chadavrie hypostases, 32	جینی رکودات
---- rigidity, 37	جینی کرختگی - خود موتی
----- Onset of, 40	جینی کرختگی کا سبب
--- - - Conditions which hasten, 38	وہ حالات جو جینی کرختگی میں
----- in respect to the heart 39	اسراع کرتے ہیں
--- spasm or instantaneous rigor 41	جینی شمع یا فوری کرختگی
Cadmium, Poisoning by 411	کڈمیم کا تسم
Cannbar bean, Poisoning by, 52	کیلاد کے لوبے کا تسم
--- Treatment of poisoning, 52	کیلاد کے لوبے کے تسم کا علاج
Camphor, Poisoning by 515	کافور کا تسم
Cannibin 509	کینابین
Cannabimon, 509	کینامان
Cannabis Indica Poisoning by 509	ہندی بھگ (قنب ہندی) کا تسم
Canning & Farquhar, 117	کیننگ نام فرقہ
Cantharides, Poisoning by, 513	دراریغ کا تسم
--- Treatment of, 516	دراریغ کے تسم کا علاج
--- Properties of, 513	دراریغ کے خواص
--- Tests for 517	دراریغ کے کاشفات
Capacity of child's stomach 20	بچہ کے معدہ کی گنجائش
----- skull, 20	بچہ کے جمجمہ کی گنجائش
--- Testament ry, 320	وصیتی اہلیت
Carbolic acid, Poisoning by, 479	کاربالک ترشہ کا تسم
--- Tests for, 482	کاربالک ترشہ کے کاشفات
--- Treatment of poisoning by, 481	کاربالک ترشہ کے تسم کا علاج

Bromoform, Poisoning by, 460.	برو فورم کا تسمم
Bruising, Tests for, 462	روسین کے کاشعات
— Toxic action of, 462	روسین کی سام تاثیر
Bruises distinguished from post mortem stains, 37.	کو حککیوں کو بعد الموتی دھبوں سے
— produced after death, 223	نمیر کرا
— Significance of, 248	وہ کو حککیاں جو موت کے بعد پیدا
Burns, Accidental, 213	ہوتی ہیں
— by corrosive fluids, 214	لو حککیوں کی اہمیت
— Colour of blood after death from, 211	اتفاق حرقات
— Homicide in relation to, 214	حرقات اکال سیالات سے
— Identification of bodies after death from, 215	حرقات سے واقع شدہ موت کے بعد
— produced before and after death, 212	حوں کا رنگ
Burns and scalds Cause of death from, 208	حرقات نے سلسلہ میں قتل
— Post mortem appearances of death from, 210	حرقات سے موت کے بعد لاشوں کو
Burns, Reg v, 401	شہادت کرنا
Butler's vermin killer, 486	وہ حرقات جو موت سے پہلے پیدا
Butter of antimony, 388	ہوں اور وہ حرقات جو موت
	کے بعد پیدا ہوں
	حرقات اور سموطاب سے واقع شدہ
	موت کا سبب
	حرقات اور سموطاب سے واقع شدہ
	موت کے بعد الموتی ماطر
	حکومت نام پر
	نٹلر کا کرم کش
	اٹی می کا مکھن (نٹراف اٹی می)

Blood stains, 57, 62	خون کے دھبے
--- Chemical examination of 61	خون کے دھبوں کا کیمیائی امتحان
--- Microscopical examination of, 57	خون کے دھبوں کا حریدی امتحان
--- Spectroscopical examination 59	خون کا طیف بنائی امتحان
--- in rape, 88	خون کے دھبے زنا ماجر میں
--- on knives 61	خون کے دھبے چاقوؤں پر
Body, Examination of 10	لاشوں کا کش
Body Changes after death 11	موت کے بعد جسم میں حیرات
Cooling of 11	جسم کی برید
Examination of 11	جسم کا امتحان
Examination of 11	جسم کا امتحان تسمم کی اصابتوں میں
Examination of 11	ہڈیوں کے کسور
Examination of 11	ہڈیاں، مُردوں کی شناخت کے
Examination of 11	سلسلہ میں
Examination of 11	ہڈیوں کا غیر قطری قصف
Examination of 11	ہڈیوں کا ترشہ کا تسمم
Examination of 11	ہڈیوں کا ترشہ کے کاشتات
Examination of 11	ہڈیوں کا تسمم
Examination of 11	رندہ پیدا ہوا کی قوی تعریف
Examination of 11	کلمی
Examination of 11	دماغ کا ارتجاج
Examination of 11	دماغ کی کوتاہی
Examination of 11	روائیں نام حادثاتی موت کی
Examination of 11	بیمہ کمپی
Examination of 11	برومین کا تسمم
Examination of 11	برومین کے کاشتات
Examination of 11	برومین کے تسمم کا علاج

Birth, Concealment of, 137	احفاء پیدائش
— in relation to the civil law, 138	پیدائش دیوانی قانون کے قطعہ نظر سے
Birth marks, 53	پیدائشی نشانات
Births, Notification of, 270	پیدائشوں کی اطلاع دہی
Bismuth, Poisoning by, 412	برہمہ کا تسمم
— Tests for, 41	برہمہ کے کاشحات
— Treatment of poisoning by, 412	برہمہ کے تسمم کا علاج
Bisulphide of carbon, Acute poisoning by, 403	کارس بائی سلفائیڈ کا حد تسمم
— Chronic poisoning by, 404	کارس بائی سلفائیڈ کا مہر میں تسمم
Bitter Almonds, oil of Poisoning by, 449	بادام تلخ کے روغن کا تسمم
Bittersweet, Poisoning by, 508	شیریں لمحہ کا سم
Blackening of head by chemicals, 440	آئس اسلحہ سے ہاتھ کی تسوید
— wound by fire, 440	آئس اسلحہ کے رحم کی تسوید
Bladder, Rupture of, 445	اشفاق مثانہ
Bleaching fluid, Poisoning by, 440	سیان مقصر کا تسمم
Blood, Biological test for, 63	حون کا حیاتی کا شہ
— Bright red, after death from acoutine, 625	حون کا شوح سرخ ہوا
— exposure to cold, 201	ایکوماٹیں سے موت کے بعد
— CO, 438	حون کا شوح سرخ ہوا ہوا لگے سے
— HCN, 417	حون کا شوح سرخ ہوا کارس
— fire, 211	مانا کسائیڈ سے
— corpuscles, Size of 62	حون کا شوح سرخ ہوا ہائیڈرو
— Distinction of human from animal 62	سیان ترشہ سے
— poisons, 340	حون کا شوح سرخ ہوا آگ سے
	حون کے حسیموں کی حسامت
	انسانی حون اور حیوانی حون کے
	حسیمات کا فرق
	دموی رہر

B

Bleed, Wounds of, 251

بشت کے زخم

Bacteria, Action of in producing sulphur  
chloride 432

جرائیم کا فعل، سلفر یڈ

ہائڈروجن پیدا کرے میں

Bacterial action by birth, 121

حراثتہ تواری رہدہ پیدائش میں

Baines Reg., 69

حکومت نام سر

Banks & Goodfellow, 20

یسکر نام آڈیلو

Berlin Poisoning, 15, 68

برینم کا تسمم

Test for, 69

برینم کے کاشفات

— Treatment of poisoning by, 69

برینم کے تسمم کا علاج

Bell's, from title, 180

بیل کا کرم کش

Bears Poisoning by, 511

بھلیوں کا تسمم

Bell's, Fatal loss of, 11

لہاج (بروج) کی مہلک مقدار

حوراک

— Poisoning by, 502

لہاج کا تسمم

— Treatment of poisoning by, 504

لہاج کے تسمم کا علاج

Benzene and its derivatives, 167

بیرین اور اس کے مشتقات

— Poisoning by, 497

بیرین کا تسمم

— — — vapour of, 167

بیرین کے بخار کا تسمم

Benzine test for blood, 78

حون کا برڈینی کا شمع

Berberis amonia, 91

بربروکائی کے لٹے کا شمع

Berriman, Reg., 137

حکومت نام بیرین

Berry, Reg., 76

حکومت نام بیر

Bistulity, 92

لوط الحیوانات

Biological test for arsenic, 355

سکھیا کا حیاتیاتی کا شمع

— — — blood, 63

حون کا حیاتیاتی کا شمع



Arsenic, Elimination of, 379	ارسنک کا اخراج
— Fatal dose of, 374	ارسنک کی مہلک مقدار حوراک
— in vagina, Death from, 374	موت مہل میں ارسنک ہوئے سے
— Poisoning by, post mortem appearances of, 374	ارسنک کے تسم کے بعد الموی ماطر
— Treatment of, 374	ارسنک کے تسم کا علاج
— Separation of from organic matter 365	ارسنک کو باقی مادہ سے جدا کرنا
— Tests for, 381	ارسنک کے کا شفا
Arsenious oxide, 360	ارسنس اکسائیڈ
— sulphide, 371	ارسنس سلفائیڈ
Arsenuretted hydrogen, 361	ارسنورینڈ ہائیڈروجن
— Poisoning by, 373	ارسنورینڈ ہائیڈروجن کا تسم
Arthralgia, 400	وجع المفاصل
Artificial inflation 311	مصنوعی افصح
— respiration, 194	مصنوعی تنفس
Asphyxia, 25	احتناق
— Modes of death from, 157	احتناق سے موت کے اسباب
— Signs of death from 26	احتناق سے واقع شدہ موت کی امارات
Aspirin, 479	اسپیرین
Assizes 4	اسائز
Assurance Accidental, 150	حادثات کا بیمہ
— Life, 140	رہدگی کا بیمہ
Atelectasis, 116	عدم تمدد رثوی
Atropine, Fatal dose of, 501	اٹروپین کی مہلک مقدار حوراک
— Poisoning by, 502	اٹروپین کا تسم
— Properties of, 503	اٹروپین کے خواص
— Tests for, 505	اٹروپین کے کا شفا
— Treatment of poisoning by, 504	اٹروپین کے تسم کا علاج

Anaesthesia, Death from, 263

معدیات حس سے موت واقع

ہوجانا

Aniline, Colour of surface poisoning by, 473

انیلین کے تسم میں سطح کی

رنگت

— — Poisoning by, 472

انیلین کے تسم

— — Tests for, 474

انیلین کے کاشفات

Antagonism of morphine and atropine, 7

ماربین اور اٹروپین کا تضاد العمل

— of poisons, 7

دھروں کا تضاد العمل

— — Tabulated, 39

محدود تضاد العمل

Antidotes, 3

ماد زہر - تریاق

Anticholin, Poisoning by, 475

اٹینکولین کے تسم

— Tests for, 476

اٹینکولین کے کاشفات

Antimony, Acute poisoning by, 37

اٹینی می کا حاد تسم

— — Chloride, Poisoning by, 38

اٹینی می کلورائیڈ کا تسم

— — Subacute poisoning by, 37

اٹینی می کا تحت الحاد تسم

— Tests for, 38

اٹینی می کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 38

اٹینی می کے تسم کا علاج

Antipyrin, Poisoning by, 476

اٹینی پائیرین کا تسم

— — Tests for, 476

اٹینی پائیرین کے کاشفات

Aqua commutation to testamentary capacity, 221

حسہ، وصیتی اہلیت کے سلسلہ میں

Aqua for us, 356

ماء البار

Argyria, 408

فضیت

Arsenic Acid, 376

ارسنیک ایکٹ

— — acid, 371

ارسنیک ترشہ

— — Acute poisoning by, 372

ارسنیک کا حاد تسم

— — Chronic poisoning by, 376

ارسنیک کا مزمن تسم

— — Combinations of, 370

ارسنیک کے امتزاجات

— — enters, 378

ارسنیک حور

Air in stomach as sign of respiration, 117

کیا معدہ میں ہوا ہونا تنفس کی  
امارت ہے

Alcohol, amyl, Poisoning by, 453

ایمانیل الکحل کا تسمم

--- etyl, Diagnosis of poisoning by, 459

ایٹھائل الکحل کے تسمم کی تشخیص

----- Tests for, 452

ایٹھائل الکحل کے کا شفا

--- Treatment of poisoning by, 451

ایٹھائل الکحل کے تسمم کا علاج

--- methyl, Poisoning by, 452

میتھیل الکحل کا تسمم

Alcoholic insanity, 291

الکحالی جنون

- paralysis 293

الکحالی شلل

Alkalies, Burns by 218

قلیات سے واقع شدہ جراثیم

Alkaloidal group reagents, 485

الکلائڈوں کے جماعتی دھماکات

Alkaloids, Characters of, 485

الکلائڈوں کی صفات

- Isolation of, from organic matter, 486

الکلائڈوں کی مادی سے

ہریدت

Separation of, 487

الکلائڈوں کو جدا کرنا

Almonds bitter Poisoning by, 415-419

بادام تلخ کا تسمم

- oil of, Poisoning by 415-419

دوس بادام کا تسمم

Amantia muscaria Poisoning by 411

ایمانٹا مسکریہ کا تسمم

--- phalloides, Poisoning by 411

ایمانٹا مسکریہ یا فیلائیڈیر کا تسمم

Ammonia Effects of on urine in various  
poisonings, 422

حاجہ فاسفورسی تسمم میں

پیشاب میں ایمونیا کی افراط

- Poisoning by, 401

ایمونیا کا تسمم

--- Tests for, 406

ایمونیا کے کا شفا

Ammonium carbonate Poisoning by 400

ایونیم کاربونیٹ کا تسمم

Annesia, Retrograde, in epilepsy, 288

صرع میں سیان قہمیری

Anhydralin, 446

انگڈالین

Amyl alcohol, Poisoning by, 457

ایمانیل الکحل کا تسمم

--- nitrite, Poisoning by, 454

ایمانیل نائٹرائٹ کا تسمم

Acid picric, Poisoning by, 493.	ہکروک ترشہ کا تسم
— Tests for, 494	ہکروک ترشہ کے کاشعات
— Treatment of poisoning by 495	ہکروک ترشہ کے تسم کا علاج
— pyrogallie, Poisoning by, 477	ہائیروکیلک ترشہ کا تسم
— Tests for 478	ہائیروکیلک ترشہ کے کاشعات
— silicic, Poisoning by 478	سیلیسک ترشہ کا تسم
— Tests for 479	سیلیسک ترشہ کے کاشعات
— Sulphomelidic 482	سلیمو الڈک کا ترشہ
— sulphuric, Poisoning by 482	سلیمورک ترشہ کا تسم
— Tests for, 555	سلیمورک ترشہ کے کاشعات
— tartaric, Poisoning by 482	ٹارٹرک ترشہ کا تسم
Acids Turns by, 218	ترشوں سے حرقاب کا وقوع
Aconite, Poisoning by 52	بچھا کے کا تسم
— treatment 525	بچھا کے کے تسم کا علاج
Aconitine, Poisoning by 52	ایکونائین کا تسم
— Properties and physiological action of 523	ایکونائین کے خواص اور عملیاتی عمل
— Tests for 526	ایکونائین کے کاشعات
— Varieties of, 527	ایکونائین کے اقسام
Alipoceri, 49	شعوم
Advertising and canvassing, 250	اشتہار ماری اور ترعیب
Affiliation, 145	اسیت
Age, 17	عمر یا س
— in relation to power of procreation, 775	عمر قوت تولید کے سلسلہ میں
— in relations to poisons, 330	عمر زہروں کے سلسلہ میں
— Determination of, in new born infant, 23	نوزائیدہ بچہ کی عمر دریافت کرنا
— Marriageable, 17	قابل ازدواج عمر
— Medico legal bearings of, 17	عمر طبی قانونی نقطہ نگاہ سے

Accused persons, Examination of, 87, 89

ملزم اشخاص کا امتحان

Acetylene, Poisoning by, 442

ایسٹیلین کا تسمم

Acid, acetic, Poisoning by, 362

ایسٹک ترشہ کا تسمم

— arsenic, Poisoning by, 371

ارسنیک ترشہ کا تسمم

— arsenious, Poisoning by, 377

ارسنیوس ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 381

ارسنیوس ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 379

ارسنیوس ترشہ کے تسمم کا علاج

— boric, Poisoning by, 430

بورک ترشہ کا تسمم

— carbolic, Poisoning by, 459

کاربوائک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 48

کاربوائک ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 48

کاربوائک ترشہ کے تسمم کا علاج

— chromic, Poisoning by, 455

کرومک ترشہ کا تسمم

— hydrochloric, Poisoning by, 458

ہائڈروکلورک ترشہ کا تسمم

Tests for 457

ہائڈروکلورک ترشہ کے کاشفات

— hydrocyanic, Poisoning by, 445

ہائیڈروسیانک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 449

ہائیڈروسیانک ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 449

ہائیڈروسیانک ترشہ کے تسمم کا علاج

— hydrofluoric, Poisoning by, 451

ہائیڈروفلورک ترشہ کا تسمم

— hydrofluosilicic, Poisoning by, 451

ہائیڈروفلوسلیسیک ترشہ کا تسمم

— mercuric, Tests for, 499

میکالک ترشہ کے کاشفات

— nitric, Poisoning by, 456

نائٹریک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 457

نائٹریک ترشہ کے کاشفات

— oxalic, Poisoning by, 459

اکزالک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 461

اکزالک ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 461

اکزالک ترشہ کے تسمم کا علاج

— Phospho molybdic, 485

فاسفو مولڈک ترشہ

— Phospho tungstic, 485

فاسفو ٹنجسٹک ترشہ

# اشارہ طب قانونی

جلد اول و دوم



انگریزی الفاظ کے سامنے لکھے ہوئے اعداد اصل انگریزی کتاب کے صفحات کے اعداد ہیں جو اردو ترجمہ کے حاشیہ پر درج ہیں۔

Abortion, Injury of, 337, 338

شکم کے تصدیرات

Abnormalities of female organs 72-73

رہائہ اعضا کی غیر طبعی حالتیں

— of male organs 72, 73

مردانہ اعضا کی غیر طبعی حالتیں

Abortifacients 102

مسقطات الحمل

Abortion 101

اسقاط حمل

— Cause of death in 107

اسقاط حمل میں موت کا سبب

— Drugs used for procuring 102

وہ ادویہ جو اسقاط حمل واقع کرنے کے لئے استعمال کیجاتی ہیں

— General violence as a cause of, 101

عمومی تشدد اسقاط حمل کے سبب کی

حیثیت سے

— Force majeure 101

اسقاط حمل کے متعلق قانون

— Local violence as a cause of, 101

مقامی تشدد اسقاط حمل کے سبب کی

حیثیت سے

— Modes of procuring, 102

اسقاط حمل واقع کرنے کے اسالیب

— Period when resorted to, 107

اسقاط حمل کس مدت پر کیا جاتا ہے

— Signs of, 107-108

اسقاط حمل کی امارات

Abortifacients, 105

اسقاط کر

Acrid, 341

اقرین

Absorption and elimination of poisons, 337

رہروں کا امداد اور اخراج

— rate of stomach, 490

معدہ میں رہروں کے جذب کی رفتار

Accident life insurance, 150

حادثات کے متعلق بیمہ زندگی

